



Instituto Superior de Ciências Educativas

Departamento de Educação

**As ciências na educação pré-escolar: O envolvimento de quatro
crianças de cinco anos em atividades de ciências**

Elisa Maria Pereira Duarte

Relatório Final para obtenção de grau de Mestre em Educação Pré-Escolar

Orientadoras:

Professora Doutora Rita Brito, professora assistente, ISCE

Mestre Celeste Rosa, professora adjunta, ISCE

Setembro, 2014



Instituto Superior de Ciências Educativas

Departamento de Educação

**As ciências na educação pré-escolar: O envolvimento de quatro
crianças de cinco anos em atividades de ciências**

Elisa Maria Pereira Duarte

Relatório Final para obtenção de grau de Mestre em Educação Pré-Escolar

Orientadoras:

Professora Doutora Rita Brito, professora assistente, ISCE

Mestre Celeste Rosa, professora adjunta, ISCE

Setembro, 2014

Agradecimentos

Este relatório é a prova de mais uma etapa concluída.

À coordenadora e Mestre Celeste Rosa, pelo incansável contributo, disponibilidade, apoio e incentivo para a realização do relatório.

À Professora Doutora Rita Brito, por toda a ajuda prestada ao longo deste ano e pela ligação de amizade criada. Também agradeço por se ter sempre uma palavra quando estava mais em baixo.

À Educadora Cooperante pela disponibilidade e amizade demonstrada ao longo do Estágio. Também por me ter acolhido tão bem e me confiar o grupo, por me ter ajudado a crescer tanto a nível pessoal como profissional.

Ao grupo da sala arco-íris por me terem recebido e acolhido tão bem e por me terem proporcionado momentos inesquecíveis.

As minhas amigas que sempre me apoiaram e encorajaram ao longo deste ano. As minhas colegas do ISCE, especialmente a Ana e a Nicole por me terem acolhido desde o primeiro dia.

À minha família pelas palavras de incentivo e disponibilidade que tinham sempre que necessitava. Em especial, agradeço a minha mãe e a minha irmã pelo apoio financeiro e psicológico e por me darem forças para continuar especialmente quando pensava em desistir.

A todos os que me apoiaram de alguma forma, contribuíram para a realização deste relatório, os meus sinceros agradecimentos.

A todos, agradeço o que fizeram por mim.

Muito Obrigada!

Resumo

O presente relatório está integrado no Mestrado em Educação Pré-escolar, realizado no Instituto Superior de Ciências Educativas. Este apresenta uma investigação desenvolvida numa Instituição Particular, numa sala de educação pré-escolar, num grupo de crianças de cinco anos de idade.

Esta exposição consiste numa investigação sobre a minha própria prática, mais concretamente, através do desenvolvimento de um projeto intitulado de “As ciências na educação pré-escolar: O Envolvimento de quatro crianças de cinco anos em atividades de ciências”. No decorrer deste, e partindo dos interesses e curiosidade das crianças, foram desenvolvidas atividades práticas de ciências onde as crianças pudessem realizar aprendizagens significativas.

As ciências devem ser abordadas com as crianças pequenas de modo a permitir o desenvolvimento de conhecimentos, capacidades e atitudes, fomentando a curiosidades e o desejo de saber.

O presente projeto surge com a finalidade de perceber se as crianças são capazes de se envolver em atividades de ciências. Para tal, recorreu-se ao preenchimento da ficha de observação do envolvimento da criança.

No final do estudo e após análise das fichas de observação as crianças evidenciaram estar envolvidas nas atividades de ciências.

Palavras-chaves: Ciências, Educação pré-escolar e Envolvimento.

Abstract

This report is integrated into the Masters in Preschool Education held in the Instituto de Ciências Educativas. In this, a research carried out in a Private Institution is presented, a in preschool room, with a group of five year old children. This exposition consists of a research based on my own practice, specifically through the development of a project entitled "Sciences in Preschool Education: The Involvement of Five Year Old Children in Science Activities.". Throughout this, and based upon the interests and curiosity of children, practical activities were developed through which those children could perform significant learning.

Sciences must be approached with small children in a way that allows the development of knowledge, habits and attitudes, encouraging the curiosity and the will to know.

The present project aims to understand how far children are able to participate in scientific activities. For that purpose, an observation form registering children's involvement was filled.

In the end of this study, and after the analysis of the form mentioned above, the children were clearly involved in the scientific activities proposed.

Keywords: Sciences, Preschool Education, Involvement.

Índice

Agradecimentos	ii
Resumo	iii
Abstract.....	iv
Índice de Apêndices.....	vii
Índice de Figuras	viii
Índice de Quadros	ix
1. Introdução.....	1
2. Caracterização do contexto institucional	3
2.1. Caracterização do contexto institucional onde foi desenvolvido o estágio	3
2.2. Caracterização do grupo de Crianças.....	6
2.2.1. Dados de estrutura.	6
2.2.2. Dados de Dinâmica.....	10
2.3. Caracterização da organização do ambiente Educativo.....	11
2.3.1. Organização Espacial.	11
2.3.2. Organização Temporal.	13
2.3.3. Organização Social.	13
2.3.4. Apresentação e discussão dos resultados da ECERS-R.	14
3. Enquadramento da Área Temática	23
3.1. Área do Conhecimento do Mundo.....	23
3.1.1. Metas de aprendizagem integradas na área do conhecimento do Mundo.	25
3.2. As ciências na Educação Pré-Escolar	26
3.3. Como Ensinar Ciências.....	29
3.4. Atividades em Ciências	33
3.5. Papel do Educador	34
3.6. Abordagem Experiencial	36
3.6.1. Conceito de envolvimento.	38
4. Metodologia	44
4.1. Abordagem Metodológica	44
4.2. Participantes do Estudo.....	46
4.3. Técnicas de recolha dos dados.....	47

4.4.	Recursos.....	49
4.5.	Apresentação e justificação do plano de ação.....	49
4.6.	Esquema global.....	50
4.7.	Avaliação	52
4.8.	Cronograma	53
4.9.	Implementação do plano de ação.....	54
4.9.1.	Atividades realizadas	54
4.10.	Avaliação do plano de ação.....	77
5.	Reflexões Finais	83
5.1.	Implicações do plano de ação para a prática profissional.....	83
5.2.	Potencialidades e limites do Estágio na promoção do desenvolvimento profissional.....	84
6.	Referência bibliográficas.....	85
	Apêndices	88

Índice de Apêndices

Apêndice A – Planta da Sala Arco-íris.....	89
Apêndice B – Preenchimento da Escala de Avaliação do Ambiente educativo.....	90
Apêndice C – Planificação da 1ª Atividade – Germinação.....	96
Apêndice D – Planificação da 2ª Atividade – Construção do Herbário.....	100
Apêndice E – Planificação da 3ª Atividade – Observação de Insetos.....	103
Apêndice F – Fichas de observação do Envolvimento da criança na 1ª Atividade.....	106
Apêndice G – Fichas de observação do Envolvimento da criança na 2ª Atividade.....	114
Apêndice H – Fichas de observação do Envolvimento da criança na 3ª Atividade.....	122

Índice de Figuras

Figura 1 - Idades das crianças do grupo.....	6
Figura 2 - Género das crianças do grupo.....	7
Figura 3 - Tempo de frequência anterior ao jardim-de-infância	8
Figura 4 - Irmãos	9
Figura 5 - Espaço e Mobiliário.....	15
Figura 6 - Rotinas / Cuidados Pessoais	16
Figura 7 - Linguagem - Raciocínio	17
Figura 8 - Atividades.....	18
Figura 9 – Interação	20
Figura 10 - Estrutura do Programa	21
Figura 11 - Valores médios das subescalas avaliadas	22
Figura 12 - Dimensões fundamentais da aprendizagem e da educação (Afonso,2008, p.106)	29
Figura 13 - Esquema do Templo (Portugal e Laevers, 2010, p.15).....	37
Figura 14 - Esquema de resultados do processo - contexto (Laevers, 2004)	38
Figura 15 - Esquema Global.....	51
Figura 16 - Criança A a colocar a semente na terra	56
Figura 17 - Desenho do registo da atividade.....	57
Figura 18 – Folha de registo.....	57
Figura 19 – Desenho das observações das sementes.....	58
Figura 20 - Criança A - atividade de germinação	59
Figura 21 - Criança B - atividade de germinação.....	60
Figura 22 - Criança C - atividade de germinação.....	61
Figura 23 - Criança D - atividade de germinação	62
Figura 24 - Decalque das folhas	64
Figura 25 - Herbário.....	64
Figura 26 - Criança A - atividade da construção do herbário.....	65
Figura 27 - Criança B - Atividade de construção do herbário.....	66
Figura 28 - Criança C - atividade da construção do herbário.....	67
Figura 29 - Criança D - atividade da construção do herbário.....	67
Figura 30 - Criança a observar o inseto com a lupa	71
Figura 31 - registo da observação dos insetos.....	71
Figura 32 - Criança A - atividade de observação de insetos	73
Figura 33 - Criança B - atividade de observação de insetos.....	74
Figura 34 - Criança C- atividade de observação de insetos	75
Figura 35 - Criança D - atividade de observação de insetos	75
Figura 36 - Criança A - Envolvimento nas três atividades de ciências	77
Figura 37 – Criança B - Envolvimento nas três atividades de ciências.....	78
Figura 38 - Criança C - Envolvimento nas três atividades de ciências.	79
Figura 39- Criança D - Envolvimento nas três atividades de ciências.	80
Figura 40 – Envolvimento das crianças nas três atividades de ciências.....	81

Índice de Quadros

Quadro 1 - Pessoal Docente.....	5
Quadro 2 - Distribuição das crianças quanto à idade e ao género	7
Quadro 3 - Frequência das atividades Extra curriculares	8
Quadro 4 - Profissão dos Pais.....	9
Quadro 5 - Constituição do agregado familiar	10
Quadro 6 - Rotina dia tipo	13
Quadro 7 - Cronograma do plano de ação	53

1. Introdução

O presente relatório surge no âmbito da Unidade Curricular Prática de Ensino Supervisionada II que integra o 2º semestre do Curso de Mestrado em Educação Pré-Escolar, no ano letivo de 2013/14.

Para a concretização deste relatório foi realizado o estágio numa instituição particular situada no concelho de Odivelas, distrito de Lisboa, com um grupo de 16 crianças com quatro e cinco anos de idade.

A área temática em estudo que sustenta este relatório incide no envolvimento das crianças na realização de atividades de ciências, avaliada através da Escala de Envolvimento da Criança, de Ferre Laevers.

Portugal e Laevers (2010) referem que o nível de envolvimento “... é uma declaração sobre o que é que as condições ambientais provocam na criança.” (p. 25)

Durante a fase de observação do grupo de crianças, este mostrou interesse e curiosidade sobre o mundo que os rodeia, acrescentando a educadora cooperante que as crianças mostram-se motivadas e empenhadas quando realizam atividades de ciências. Durante a realização de uma atividade de ciências, “O Vulcão”, o grupo pareceu estar a gostar e concentrado.

Assim sendo e partindo dos aspetos referidos decidi escolher como tema do meu relatório as ciências e desenvolver com as crianças atividades que tentassem dar resposta à questão de investigação: Serão as crianças de cinco anos capazes de se envolverem em atividades de ciências?

Pereira (2002, p.30) atribui significado ao que é educar para a ciência afirmando que “significará educar para a aquisição e desenvolvimento da literacia científica e lançar bases da educação em ciência com intuítos vocacionais.”

Assim, e como o grupo se interessa pela área do Conhecimento do Mundo, decidi criar atividades práticas, tendo como objetivos gerais: caracterizar os níveis de envolvimento das crianças em atividades de ciências e analisar o envolvimento das crianças nessas atividades.

A educação pré-escolar constitui um espaço formal de desenvolvimento onde a criança pode interagir com situações e vivências do dia-a-dia, facilitadoras de aprendizagens neste domínio das ciências (Martins et al, 2009, p.7).

Portanto, cabe ao educador orientar as suas práticas neste sentido, de forma a criar situações que “despertam qualquer coisa nas crianças, encetando uma actividade que as ocupará durante dias, e, a partir da qual, pela observação continuada, outras ideias surgirão para o desenvolvimento de novos projectos” (Portugal e Laevers, 2010, p. 84).

O presente relatório encontra-se organizado em cinco pontos. No primeiro ponto encontra-se a introdução, onde são identificadas as questões de investigação e os objetivos orientadores do presente estudo. O segundo ponto incide na caracterização institucional, onde é feita a caracterização da instituição, do grupo e do ambiente educativo. O terceiro ponto refere-se ao enquadramento da área temática, começando por fazer uma pequena introdução, seguida da contextualização da área do conhecimento do mundo nas Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar, bem como as Metas de Aprendizagem integradas na área do conhecimento do mundo, uma reflexão sobre as ciências na educação pré-escolar, como abordar ciências com crianças pequenas, as atividades em ciências, o papel do educador e por fim o que é a abordagem experiencial e ainda o conceito de envolvimento. O quarto ponto remete-nos para a metodologia utilizada, bem como os participantes do estudo, técnicas de recolha de dados, os recursos, a apresentação e justificação do plano de ação, a planificação global das atividades, as formas de avaliação, o cronograma e a descrição e avaliação do plano de ação.

Por fim, o quinto ponto apresenta as reflexões finais relativamente às implicações do plano de ação para a prática futura e também as limitações e potencialidades que ocorreram no decorrer da prática pedagógica.

2. Caraterização do contexto institucional

2.1. Caraterização do contexto institucional onde foi desenvolvido o estágio

A instituição onde foi realizada a minha Prática de Ensino Educativa Supervisionada integra as valências de Educação Pré-escolar e 1ºCiclo do Ensino Básico, constituindo um espaço educativo alargado que permite “tirar proveito de recursos humanos e materiais, facilitando ainda a continuidade educativa” (OCEPE, 1997, p. 41).

A instituição situa-se na freguesia da Ramada, no concelho de Odivelas situada no distrito de Lisboa. Integrado na Área Metropolitana de Lisboa, o Concelho de Odivelas faz fronteira com os Concelhos de Loures, Sintra, Amadora e Lisboa. Este concelho é formado por uma extensa várzea que vai desde a Pontinha até à Póvoa de Santo Adrião, passando por Odivelas e Olival Basto. O restante território é formado por colinas, a que os habitantes chamam serras.

A Ramada faz fronteira com Caneças, Famões, Odivelas e com os Concelhos de Sintra e Loures. Com uma área de 3,7 km², tem, de acordo com os dados dos censos de 2011, 19 657 habitantes (Câmara Municipal de Odivelas, S/d, Caracterização da Ramada).

Constituída por núcleos habitacionais antigos, alguns bairros recentemente construídos e urbanizações, algumas recentes e outras em construção, a Ramada continua a crescer vendo a sua população aumentar de dia para dia.

A instituição foi fundada em 1971 com o objetivo de dar resposta às necessidades educativas dos pais e alunos de Odivelas. Esta é uma instituição de cariz privado com a denominação de externato. Encontra-se aberta todo o ano das 7h15m às 19h45m, exceto no feriado de Lisboa (13 de Junho), feriados nacionais e no dia 24 de Dezembro, de segunda a sexta-feira,

As instalações físicas do externato são constituídas por um único edifício de três pisos e também um anexo, nos quais podemos encontrar os seguintes espaços de utilização: 10 salas de aula, uma secretaria, um refeitório, casas de banho, sala de professores, um ginásio, uma ludoteca e dois espaços exteriores.

No primeiro piso (r/c) existem duas salas de aulas (uma do primeiro ano e outra das crianças de cinco anos), o refeitório, a cozinha, a secretaria, duas casas de banho (crianças

e adultos), uma dispensa para arrumos diversos e um espaço exterior (para crianças do pré-escolar).

No segundo piso (1º andar) situam-se quatro salas de aula (2º, 3º, e 4º ano), duas casas de banho, um espaço exterior (terraços). No anexo, situam-se o ginásio, uma casa de banho e a ludoteca.

Do terceiro piso (2º andar) fazem parte três salas de aula (duas de quatro anos e uma de 5 anos), casas de banho e uma dispensa.

Os edifícios e os espaços encontram-se em bom estado de conservação e as salas são de tamanho razoável, arejadas e com boas condições de iluminação. No que diz respeito ao material, este apresenta-se em boas condições e está acessível às crianças grande parte do dia. Segundo as Orientações Curriculares (1997) “Os espaços de educação pré-escolar podem ser diversos, mas o tipo de equipamento, os materiais existentes e forma como estão dispostos condicionam, em grande medida, o que as crianças podem fazer e aprender” (OCEPE, 1997, p. 37).

A instituição está equipada com diversos tipos de materiais essenciais para o adequado desenvolvimento das atividades.

As entradas e as saídas, das crianças, são feitas pelo portão principal do externato que se situa no R/C.

No que diz respeito à ligação com a comunidade, a instituição tem parcerias com a Ajuda de Berço (recolha de bens alimentares e medicamentados) e com os CTT (recolha de roupas e brinquedos). Participam em várias iniciativas ao longo do ano para incentivar os alunos a respeitar, partilhar e a ser solidários. Neste momento estão envolvidos na recolha de tampinhas e embalagens de plásticos para angariar dinheiro para uma cadeira de rodas.

Os pais devem estabelecer relação com a educação pré-escolar, uma vez que esta complementa a ação educativa da família. Para que esta relação seja estabelecida, os pais são convidados e incentivados a participar nas atividades que envolvem os filhos, como por exemplo em atividades coletivas e situações educativas planeadas pelo educador para o grupo.

O externato encontra-se dividido em duas instalações, ambas situadas na freguesia da Ramada. Numa das instalações estão disponíveis as valências de creche e pré-escolar (até aos 3anos), sendo que no outro núcleo estão disponíveis as valências de pré-escolar (a

partir do 4 anos) e 1º ciclo do Ensino Básico. Para além disto, a instituição disponibiliza a todos os alunos as seguintes atividades extras-curriculares, as quais podem ser escolhidas no início do ano letivo: ballet, natação e karaté. As unidades de enriquecimento curricular de música, inglês e ginástica são oferecidas pela instituição, a todas as crianças.

A instituição tem como princípios educativos o desenvolvimento global das crianças e os seus princípios assentam em valores: democráticos, sociais, de solidariedade, de partilha, cooperação e justiça. Para tentar dar resposta a estes valores, desenvolve anualmente iniciativas na tentativa de incutir nas crianças o respeito, partilha, amor e a solidariedade.

População

O corpo docente é constituído por quatro educadoras e cinco professoras do 1º ciclo do Ensino Básico. A instituição conta com a colaboração de três professores coadjuvantes de Inglês, Expressão e Educação Musical e Expressão e Educação Físico-Motora (Quadro 1). Além dos professores coadjuvantes ainda existem professores exteriores responsáveis pelas atividades extracurriculares.

Quadro 1 - Pessoal Docente

Designação	Identificação
Coordenadora Pedagógica Pré – Escolar	Educadora M.J.S.
Coordenadora Pedagógica 1º Ciclo	Professora N. L.
Educadoras	Educadora M.J.S.
	Educadora C. A.
	Educadora R. P.
	Educadora R. C.
Professoras	Professora N. L.
	Professora P. V.
	Professora S. V.
	Professora S. C.
	Professora S. P.
Professores Co- Adjuvantes	S. V.
	F. B.
	M. V.

No que diz respeito ao pessoal não docente este é constituído por sete colaboradores.

O número total de alunos é de 157, divididos pela educação pré-escolar e pelo 1º ciclo do ensino básico.

O nível de pré-escolar, da instituição onde decorre o estágio de prática de ensino supervisionada, subdivide-se em dois grupos de quatro anos e dois de cinco anos.

O 1º ciclo é constituído por uma turma de 1º ano, uma de 2º ano, uma do 3º ano e duas de 4º ano. Todos os grupos mencionados são grupos heterogéneos e com idades homogéneas. A integração da criança no grupo depende da interiorização de comportamentos específicos, tais como,

“...ser capaz de aceitar e seguir as regras de convivência e de vida social, colaborando na organização do grupo; saber escutar e esperar pela sua vez para falar; compreender e seguir orientações e ordens, tomando também as suas próprias iniciativas sem perturbar o grupo; ser capaz de determinar tarefas” (OCEPE, 1997, p. 90).

2.2. Caracterização do grupo de Crianças

A informação que consta neste item foi-me dada pela Educadora cooperante, resumindo-se a esta a informação de que disponho.

2.2.1. Dados de estrutura.

A “sala arco-íris” é constituída por um grupo heterogéneo de dezasseis crianças, com idades compreendidas entre os 4 e os 5 anos (idades até 31 de dezembro de 2013) (ver Figura 1), sendo o grupo maioritariamente constituído por crianças com 5 anos.

Destas dezasseis crianças, nove são do sexo feminino e sete do sexo masculino (ver Figura 2).

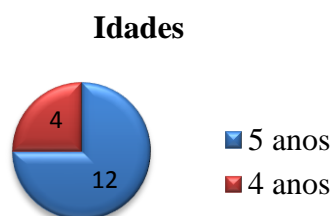


Figura 1 - Idades das crianças do grupo

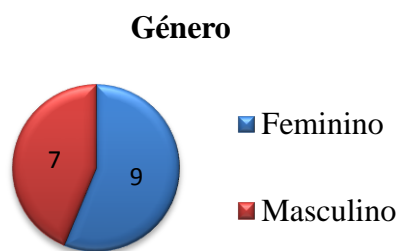


Figura 2 - Género das crianças do grupo

Das crianças de 4 anos de idade, três são do género masculino e uma do género feminino. Das doze crianças de 5 anos, oito são do género feminino e quatro do género masculino (Quadro 2).

Quadro 2 - Distribuição das crianças quanto à idade e ao género

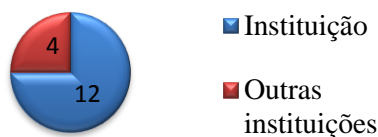
Idade \ Género	Idade	
	4 Anos	5 Anos
Feminino	1	8
Masculino	3	4

Atendendo à nacionalidade das crianças podemos constatar que todas são de nacionalidade Portuguesa (16 crianças).

Analisando o grupo de acordo com o número de anos que a criança frequenta a instituição, podemos concluir que 12 das crianças já frequentavam esta instituição no ano letivo anterior. Destas 12 crianças, 11 delas transitaram com a educadora da sala dos 4 anos para o presente ano. A outra criança, do sexo feminino, estava com outra educadora.

Para as restantes quatro crianças, este é o primeiro ano que frequentam esta instituição, sendo provenientes de outras instituições. Destas crianças, duas têm 5 anos e outras duas têm 4 anos.

No que se refere ao tempo de frequência, doze crianças já estão na instituição, pelo menos desde os 4 anos (ver Figura 3).

Tempo de frequência e frequência anterior*Figura 3 - Tempo de frequência anterior ao jardim-de-infância*

Neste grupo de 16 crianças, 13 frequentam as atividades extra curriculares propostas pelo externato. Em alguns casos, frequentam mais do que uma atividade. Nove crianças praticam natação, 5 praticam *karaté* e seis frequentam as aulas de *Ballet* (ver quadro 3).

Quadro 3 - Frequência das atividades Extra curriculares

Atividades Extra curriculares	Nº de crianças
Natação	9
Ballet	6
Karaté	5

Relativamente às profissões dos pais podemos mencionar: um professor universitário, dois diretores comerciais, quatro técnicos (de informática, eletricitista, de gás e ainda de promoção na RTP), um *software tester*, um gestor, um bagageiro, um responsável de operações, um consultor de IT, um motorista, um mecânico, um gerente e um vendedor.

No que diz respeito às mães verifica-se a existência de três professoras, uma solicitadora, uma bancária, uma funcionária de departamento de pessoal, duas assistentes técnicas, duas técnicas, sendo uma administrativa e uma de coordenação civil, uma médica veterinária, uma secretária, uma gestora de empresas, uma gestora de pedidos e uma jurista. Uma das mães está desempregada (Quadro 4).

As idades e habilitações literárias dos pais não foram facultadas.

Quadro 4 - Profissão dos Pais

Mãe	Pai
Solicitadora	Técnico de Gás
Bancária	Software Tester
Departamento Pessoal	Gestor
Assistente Técnico	Bagageiro
Professora	Professor Universitário
Professora	Técnico de Promoção RTP
Médica Veterinária	Diretor comercial
Técnica Administrativa	Responsável de operações
Desempregada	Consultor de IT
Professora	Diretor comercial
Secretária	Motorista
Técnica Coordenação Civil	Mecânico
Assistente técnica	Técnico Eletricista
Gestão de empresas	Gerente
Gestora de Pedidos	Vendedor
Jurista	Técnico informático

Atendendo ao número de irmãos, só seis crianças não têm irmãos, nove têm um irmão e um a mãe está grávida (ver Figura 4). Não foi facultado o género e idade dos irmãos.

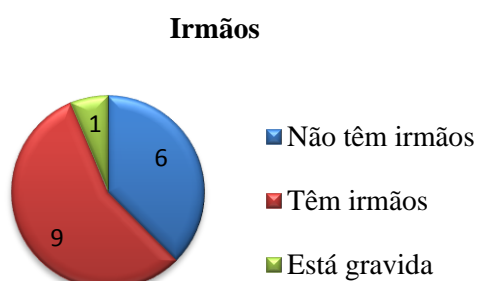


Figura 4 - Irmãos

Quanto à constituição do agregado familiar das crianças, 15 delas vivem numa família nuclear. Uma criança vive numa família monoparental com a mãe (ver Quadro 5).

Quadro 5 - Constituição do agregado familiar

Família	Nº de crianças
Nuclear	15
Monoparental	1

Segundo o projeto educativo da instituição e de acordo com a profissão dos pais, o nível-económico destas crianças é médio – alto.

A maior parte das crianças vive no concelho de Odivelas e as restantes nos concelhos circundantes.

2.2.2. Dados de Dinâmica.

Tendo como base a minha observação, este grupo é calmo, dinâmico, participativo, interessado e afetuoso, revelando também uma grande capacidade de interação para com todas as crianças e adultos. As orientações curriculares referem que “ na educação pré-escolar o grupo proporciona o contexto imediato de interação social e de relação entre adultos e crianças e entre crianças que constitui a base do processo educativo” (OCPEP, 1997, p.34).

O ambiente em sala é tranquilo e calmo na maior parte do dia, o que permite à educadora desenvolver atividades diversificadas.

É um grupo que mostra alguma autonomia na realização das tarefas e necessidades básicas sem recorrer à ajuda do adulto, nomeadamente na escolha de atividades livres e na arrumação de materiais.

A maior parte das crianças é comunicativa, expressiva e permanentemente predisposta a novos desafios. É um grupo onde se verifica a necessidade contínua de envolvimento em

atividades, o que se revela no facto de, aquando do fim de uma atividade, solicitarem à educadora uma nova tarefa.

Nenhuma criança apresenta necessidades educativas especiais. Existem, contudo, duas crianças com acompanhamento psicológico. Num dos casos, este decorre do facto de ter sido diagnosticada hiperatividade. Previamente ao diagnóstico, o comportamento desta criança caracterizava-se por uma enorme inquietação e por uma falta completa de atenção às atividades propostas. Atualmente já é capaz de permanecer sossegada no lugar e realiza as atividades com atenção e interesse.

As crianças têm um papel ativo na organização, participação e na realização das regras da sala.

2.3. Caracterização da organização do ambiente Educativo

2.3.1. Organização Espacial.

A sala onde se realizou o estágio denomina-se de Sala Arco-íris e situa-se no 2º andar do Externato. Para ver a planta da sala consultar o Apêndice A.

A sala encontra-se organizada em várias áreas de interesse. Existe um espaço destinado à realização de trabalhos de mesa, uma área dedicada à expressão plástica e ainda uma área de computadores.

Na sala, para além das áreas referidas existem ainda: a área da garagem, dos animais, a biblioteca, a casinha, o tapete, a televisão, a área das ciências (em construção), área dos jogos e ainda uma área dedicada à expressão dramática. Todas estas áreas dispõem de regras específicas de utilização por parte dos alunos, nomeadamente, o número de alunos que aí pode permanecer em simultâneo.

Zabalza (1998) considera que o espaço "... [É] uma condição externa que favorecerá ou dificultará o processo de crescimento pessoal e o desenvolvimento das atividades instrutivas. O ambiente de aula, enquanto contexto de aprendizagem, constitui uma rede de estruturas espaciais, de linguagens, de instrumentos e, finalmente de possibilidades ou limitações para o desenvolvimento das atividades formadoras" (Zabalza, 1998, p. 120-121).

Os materiais presentes nas áreas encontram-se em bom estado de conservação, existindo variedade de brinquedos, permitindo deste modo a permanência de mais do que uma criança numa determinada área a desenvolver as mesmas brincadeiras. A área do computador é a área de interesse que o grupo da sala arco-íris prefere, uma vez que têm a possibilidade de realizar jogos didáticos, ao mesmo tempo que aprendem de forma lúdica. As outras áreas que despertam o interesse do grupo são a garagem, os legos e os animais.

A área de trabalhos de mesa está organizada em quatro mesas, cadeiras, armários onde se encontram os materiais necessários à realização das várias atividades propostas ao longo do dia.

A área de computadores é constituída por dois computadores e vários jogos didáticos (matemática, língua portuguesa, entre outros). Em cada computador podem estar simultaneamente duas crianças.

Na área da garagem podemos verificar a existência de carros de vários tamanhos, um tapete e pistas. Nesta área podem estar apenas duas crianças.

Os legos e os animais partilham a mesma área. Nesta zona podemos encontrar animais diversificados, enquanto os legos variam em tamanho (pequenos e grandes) permitindo, desta forma, a elaboração de construções com diferentes tipos de peças. Nestas duas áreas apenas podem estar cinco crianças (três nos legos e duas nos animais).

A área da casinha é composta por vários bonecos, uma mesa e duas cadeiras, uma prateleira com vários brinquedos e carrinhos de bebés. Nesta área podem estar até três crianças.

A área da televisão e do tapete estão juntas. As crianças podem utilizar a área para descanso e para ver televisão, com almofadas.

Na área dos jogos existe uma vasta variedade de jogos de matemática, expressões e língua portuguesa.

A área da expressão plástica tem um cavalete com papel, várias tintas e pincéis de diferentes tamanhos. A área das ciências ainda se encontra em construção e por esse motivo ainda não tem muitos objetos: apenas um herbário, um globo terrestre e um telescópio.

2.3.2. Organização Temporal.

Os tempos das atividades estão organizados de forma simples e as atividades são centradas nas crianças, sendo iniciadas pela educadora.

Assim, e segundo as Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar “... uma rotina que é educativa porque é intencional planeada pelo educador e porque é conhecida pelas crianças que sabem o que podem fazer nos vários momentos e prever a sua sucessão, tendo a liberdade de propor modificações” (OCPEP, 1997, p.40).

Como pudemos observar no Quadro 6, o tempo está organizado de forma a permitir o desenrolar de atividades dirigidas, individuais e em pequenos grupos, prevendo ainda momentos para a higiene, o almoço, tempo livre e lanche.

Quadro 6 - Rotina dia tipo

	Atividades
9:00h	Entram na sala
9:00h – 9:30h	Unidades de enriquecimento Curricular
9:30h	Atividades dirigidas/áreas
11:20h	Higiene
11:30h	Almoço
14h	Voltam para a sala - atividades dirigidas /áreas
15:30h	Lanche
16h - 16:30h	Sala ou terraço

2.3.3. Organização Social.

Na sala, apesar de não haver nenhum instrumento em que estejam descritas as regras, existem algumas que devem ser cumpridas pelas crianças.

A sala arco-íris tem alguns instrumentos de trabalho, tais como:

- ✓ Mapa de presença

- ✓ Mapa do tempo
- ✓ Jornal de parede
- ✓ Mapa de aniversários

Todos estes instrumentos foram criados pela educadora e introduzidos no início do ano.

2.3.4. Apresentação e discussão dos resultados da ECERS-R.

A recolha dos dados para a análise do ambiente educativo foi executada através da Escala de Avaliação do Ambiente em Educação de Infância - ECERS-R. Este instrumento foi criado por Thelma Harms, Richard M. Clifford e Debby Cryer, em 1997, com o objetivo de avaliar a qualidade do ambiente educativo na educação pré-escolar, com crianças dos dois anos e meio aos cinco anos.

A ECERS-R é uma revisão à ECERS e foi traduzida em diferentes línguas. Foi adaptada e traduzida por Isabel Abreu-Lima, Cecília Aguiar, Ana Madalena Gamelas, Teresa Leal e Ana Isabel Mota Pinto. A primeira versão da ECER-R foi publicada em 1980 sendo mais tarde revista e novamente publicada em Setembro de 2008.

A ECERS-R é composta por um total de 43 itens que se organizam em sete subescalas sendo elas: Espaço e mobiliário, rotinas/cuidados pessoais, linguagem – raciocínio, atividades, interação, estrutura do programa e pais e pessoal.

Neste trabalho, apenas irão ser avaliadas as seis primeiras subescalas: Espaço e mobiliário, rotinas/cuidados pessoais, linguagem – raciocínio, atividades, interação e estrutura do programa.

A cotação faz-se numa escala de 7 pontos com descritores para 1 (um) – inadequado, 3 (três) – mínimo, 5 (cinco) – bom e 7 (sete) - excelente. Com o recurso a este instrumento irei caracterizar o ambiente educativo da instituição, onde realizo a minha prática supervisionada.

A ECERS-R é um instrumento importante e que todos os educadores deviam utilizar para avaliar o ambiente educativo, mas também para verificar se está adequado ao grupo com quem trabalham.

Para consultar a Escala de Avaliação do Ambiente Educativo, ver Apêndice B.

Espaços e Mobiliário

A escala *Espaços e Mobiliário* está dividida em oito subitens, tendo sido avaliado com uma pontuação média de cinco, encontrando-se no nível bom, tendo sido cotado dois itens com quatro, três cotados com seis, um com sete e um com três, tal como mostra o Figura 5 que se segue.

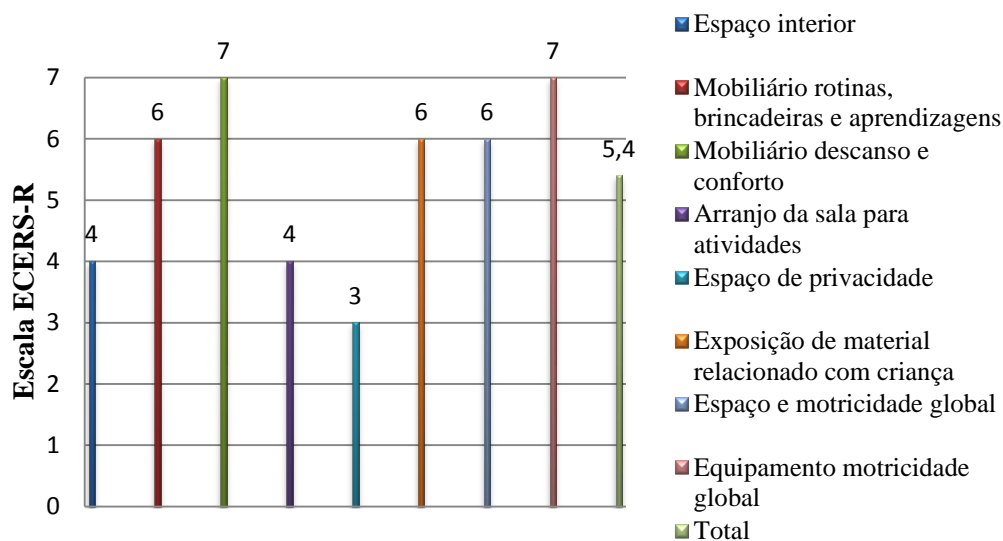


Figura 5 - Espaço e Mobiliário

No que diz respeito ao *Espaço Interior* foi cotado com quatro pontos, apresentando espaço suficiente, permitindo que as crianças e os adultos se movimentem livremente. Possui iluminação natural, feita através das janelas existentes na sala.

Em relação ao *Mobiliário para cuidados de rotina, brincadeiras e aprendizagem* foi cotado com seis pontos. A maior parte do mobiliário encontra-se em bom estado de conservação e é adequado ao tamanho da criança. O mobiliário para os cuidados de rotina é satisfatório e em bom estado de conservação.

O item *Mobiliário para descanso e conforto* foi cotado com sete pontos, existindo mobiliário e brinquedos macios e acessíveis às crianças. As áreas de conforto estão acessíveis às crianças durante o dia, não sendo utilizadas para brincadeiras físicas ativas.

Ao item *Arranjo da sala para atividades* foi atribuída uma cotação de quatro pontos, dada a existência de diversas áreas de interesse que oferecem experiências de aprendizagem às crianças. Existe espaço para que ocorram atividades em simultâneo. Apesar de o espaço ser

suficiente, não se verifica a existência de uma separação entre as áreas tranquilas e as áreas ativas que possibilite a interferência de umas com as outras.

O item *Espaço de Privacidade* foi cotado com três pontos, sendo permitido às crianças encontrar ou criar um espaço de privacidade e que é facilmente supervisionado pelo pessoal. Contudo não existe um espaço reservado para que as crianças possam brincar protegido da intrusão de outras crianças.

No que diz respeito ao item *Exposição de material relacionado com a criança* a cotação obtida foi de seis pontos. Os trabalhos realizados pelas crianças são expostos nas paredes da sala e também na entrada da instituição. Contudo, não existem trabalhos tridimensionais expostos.

Os itens *Espaço para Motricidade Global* e *Equipamento de motricidade global* foram cotados com seis pontos, existindo dois espaços exteriores e um espaço interior usados para atividades de motricidade global que permitem a execução de diferentes tipos de jogo.

Rotinas/Cuidados Pessoais

A escala *Rotinas/cuidados Pessoais* está dividida em seis subescalas, avaliados com uma pontuação média de seis, encontrando-se entre o nível bom e excelente, tendo sido cotado um item com um, um item com seis e três itens cotados com sete, como se pode verificar pelo Figura 6. O item Sono/descanso não foi avaliado, uma vez que o meu grupo de crianças não faz sesta.

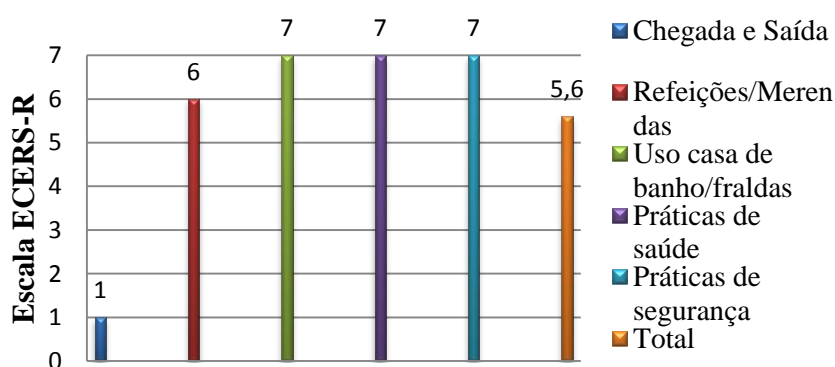


Figura 6 - Rotinas / Cuidados Pessoais

A *Chegada/Saída* foi cotada com um ponto, uma vez que os pais não podem levar as crianças à sala por motivos de organização, mas também para que não haja interrupção nas atividades em curso. O acolhimento das crianças é feito de forma organizada, sendo as crianças bem acolhidas por todo o pessoal da instituição.

O Item *Refeições/merendas* foi cotado com seis pontos, as refeições são adequadas às crianças bem como os horários. Durante as refeições as crianças são incentivadas e encorajadas a comer autonomamente, o ambiente é agradável e o pessoal senta-se à mesa com as crianças.

No que diz respeito ao *Uso da casa de banho/fraldas* este foi cotado com sete pontos, pois as crianças têm liberdade de ir à casa de banho sempre que sentem necessidade e, dependendo da idade e das capacidades das crianças, estas são ajudadas e as condições sanitárias são mantidas.

As *Práticas de Saúde e Práticas de segurança* foram cotadas com sete pontos, sendo as crianças ensinadas a seguir práticas de saúde de forma autónoma. Considero que existe uma supervisão adequada à garantia da segurança das crianças, tanto no interior quanto no exterior. As situações são antecipadas de forma a garantir e prevenir problemas de segurança.

Linguagem – Raciocínio

Esta escala, *linguagem – raciocínio* encontra-se dividida em quatro subescalas, avaliados com uma pontuação média de sete pontos, encontrando-se no nível excelente, tendo sido dois itens cotados com seis e dois itens cotados com 7, como se pode ver pelo Figura 7.

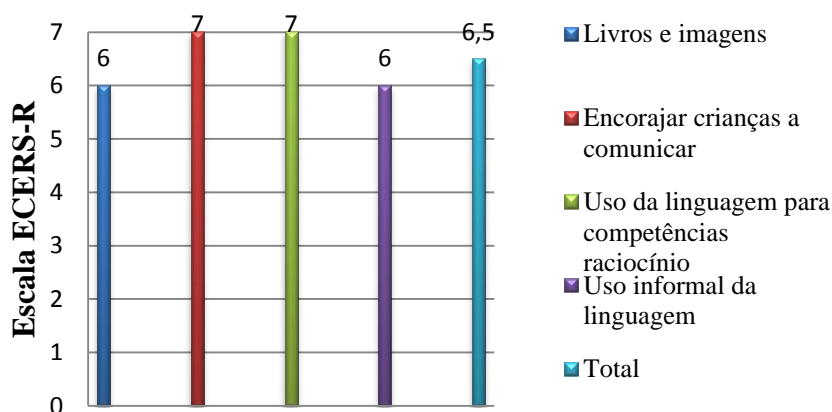


Figura 7 - Linguagem - Raciocínio

No que diz respeito aos *Livros e imagens* foi cotado com seis pontos. A seleção de livros existente, organizada numa área de leitura, é vasta, diversificada e, tanto estes quanto os restantes materiais são adequados ao grupo. As crianças têm acesso livre aos livros durante o dia, tendo estas total liberdade de escolha no que respeita as leituras.

Os itens *Encorajar as crianças a comunicar* e *Uso da linguagem para desenvolver competências de raciocínio* foram ambos cotados com sete pontos, uma vez que as crianças são incentivadas a comunicar e a participar nas atividades propostas.

O item *Uso Informal da linguagem* foi cotado com seis pontos. Durante o tempo livre, ocorrem conversas entre o pessoal e as crianças, sendo estas encorajadas a comunicar entre elas.

Atividades

A escala *Atividades* encontra-se dividida em 10 subitens, avaliados com uma pontuação média de cinco, sendo três itens cotados seis, dois com três, um item com cinco, um com sete e outro item com quatro (Figura 8). A subescala Areia/água não foi avaliada por não existir na instituição.

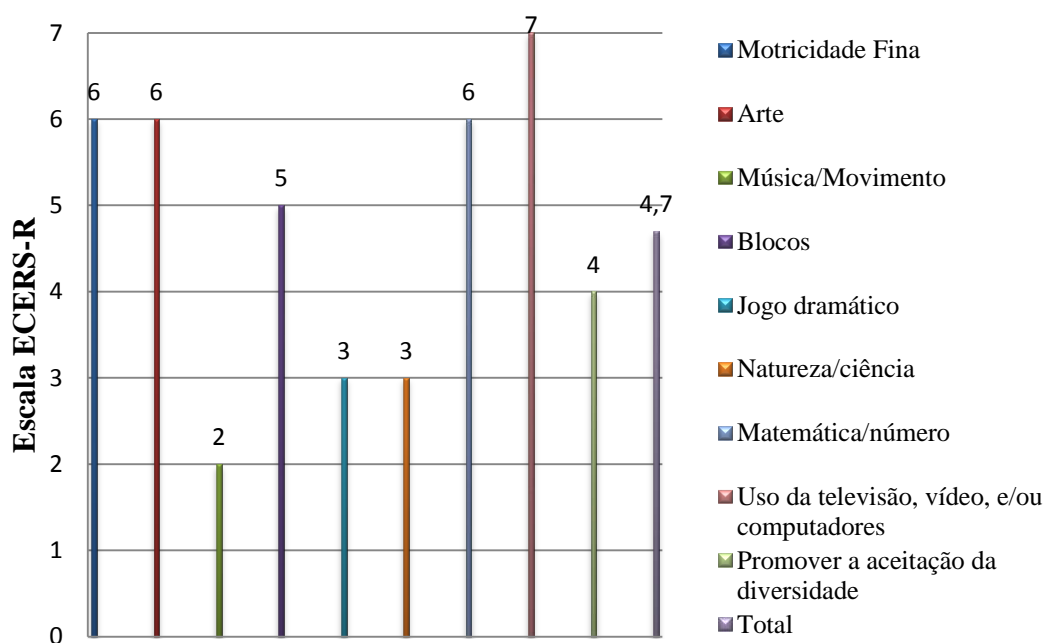


Figura 8 - Atividades

O item *Motricidade fina* foi cotado com seis pontos, uma vez que na sala existem materiais de motricidade fina adequados ao desenvolvimento e acessíveis para uma utilização diária.

No que diz respeito ao item *Arte* foi cotado com seis, visto que na sala existe uma variedade de materiais de arte e é permitida a expressão individual na utilização de arte. Os materiais de arte encontram-se acessíveis sendo utilizados para a realização de trabalhos ou como escolha livre.

Ao item *Música/Movimento* foi atribuída a cotação de dois pontos, existindo poucos materiais acessíveis às crianças. A música é uma unidade de enriquecimento curricular que é dada por um professor exterior, uma vez por semana.

O item *Blocos* foi cotado com 5 (cinco), existindo espaço livre no chão para brincar com blocos. Existe uma área específica para blocos e estão acessíveis durante uma parte substancial do dia.

Ao item *Jogos dramáticos* foi atribuída a cotação de três pontos, uma vez que existem apenas alguns materiais e mobília de jogo dramático acessíveis.

No que diz respeito ao item *Natureza/ciência*, este foi cotado com três pontos, apesar de existirem materiais, jogos e a educadora cooperante propor atividades neste âmbito, no entanto poderia ser mais explorada, uma vez que o grupo interessa-se por esta área.

O item *Matemática/número* foi cotado com seis pontos: existem muitos materiais adequados, acessíveis durante grande parte do dia, estão organizados e em bom estado de conservação e são desenvolvidas com as crianças inúmeras atividades neste âmbito.

No que diz respeito ao item *Uso da televisão, vídeo e/ou computadores* foi cotado com sete pontos. O computador é utilizado como uma das atividades de escolha livre e os materiais usados não são de cariz violento e são culturalmente sensíveis.

Em relação ao item *Promover a aceitação da diversidade* foi cotado com quatro pontos, pois a sala contém apenas alguns materiais que espelham a diversidade cultural e racial (alguns livros que retratam diferentes raças, etc.).

Na escala *atividades*, verificou-se que as atividades que são desenvolvidas pelo grupo são a motricidade fina, arte, matemática/número e o uso da televisão, vídeo e/ou computadores.

Interação

A escala *Interação* está dividida em cinco subitens, tendo sido avaliado com uma pontuação média de sete, encontrando-se no nível excelente. Foi cotado um item com 6 e quatro itens cotados com 7 (Figura 9).

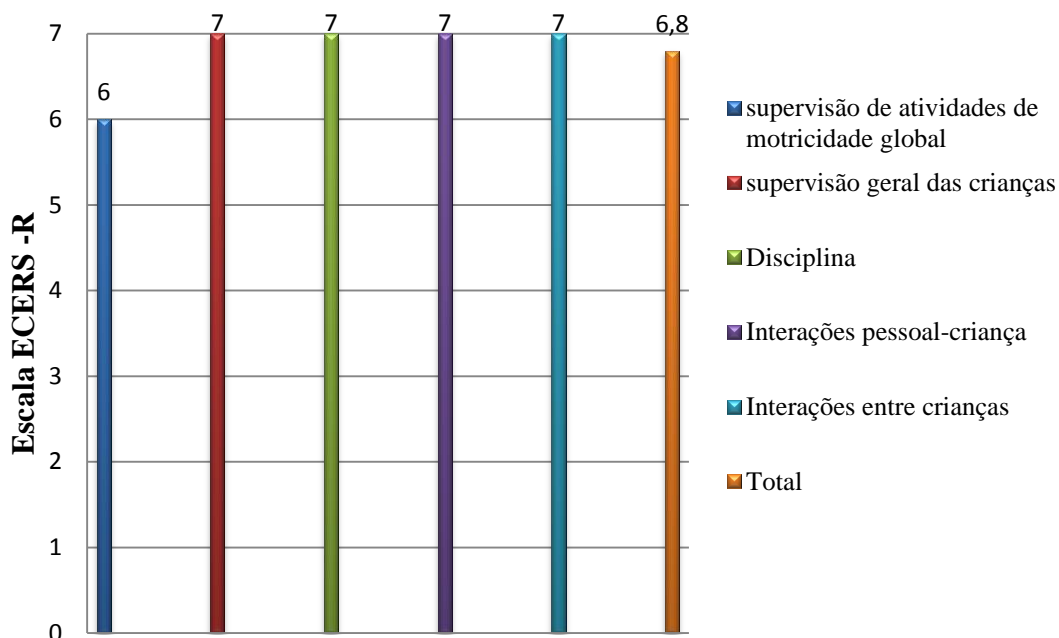


Figura 9 – Interação

O item *Supervisão de atividades de motricidade global* foi cotado com seis pontos, uma vez que o pessoal atua preventivamente na antecipação de situações perigosas antes da sua ocorrência.

Em relação a *Supervisão geral das crianças*, este ponto foi cotado com sete pontos, sendo a supervisão das crianças suficiente e permitindo que a sua segurança não seja posta em causa.

No que diz respeito ao item *Disciplina* foi cotado com sete pontos, uma vez que quando as crianças têm comportamentos desviantes são chamadas à atenção, sendo utilizados métodos de disciplina que permitem que a criança se aperceba de que aquele tipo de comportamento não é correto.

Os itens *Interação pessoal-criança* e *Interação entre crianças* foram cotados com sete pontos, visto que a relação existente entre as crianças é muito agradável, proporcionado assim momentos de trabalho e lazer em ambiente tranquilo.

Estrutura do Programa

A escala *Estrutura do programa* encontra-se dividida em quatro subescalas, avaliadas com uma pontuação média de cinco pontos (Figura 10), sendo avaliado um item com dois, outro com sete pontos e o último foi avaliado com cinco. O item *Condições para crianças com incapacidades* não foi avaliado por não existir nenhum caso no grupo.

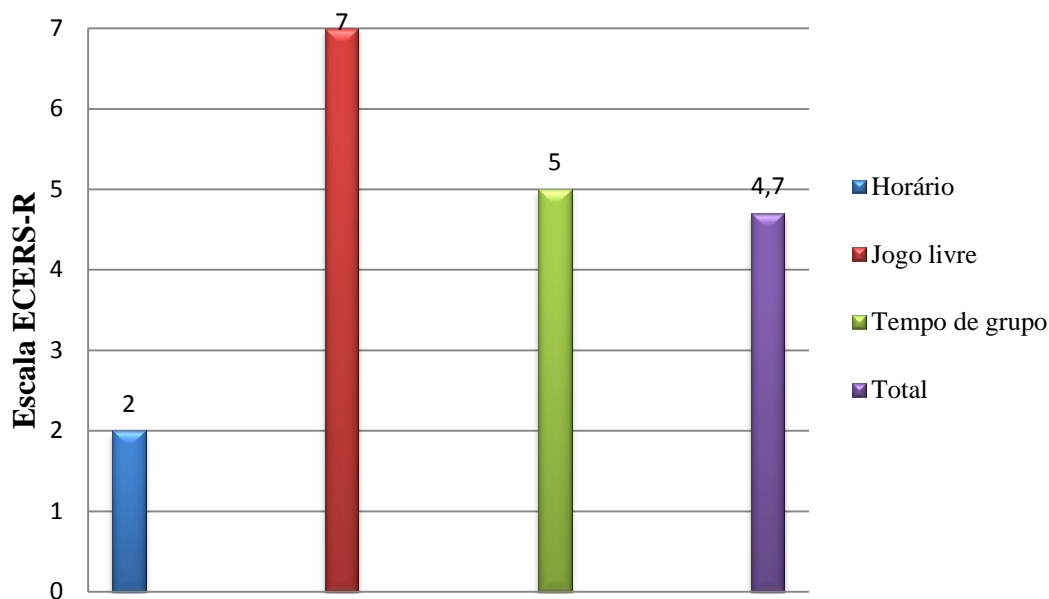


Figura 10 - Estrutura do Programa

Em relação ao item *Horário*, este foi cotado com dois pontos, estando o horário adequado ao grupo de crianças, prevendo momentos tanto para o trabalho como para atividades livres.

No item *Jogo Livre* foi atingida uma cotação de sete pontos, existindo oportunidades para jogo livre, quando as crianças estão no terraço após o almoço e o lanche.

No que diz respeito ao item *Tempo de grupo* foi cotado com cinco pontos, verificando-se atividades que permitem desenvolver brincadeiras tanto em grupo como individualmente.

Análise dos dados

A Figura 11 apresenta os valores médios das subescalas avaliadas anteriormente. A ECERS-R obteve a cotação média de 6 pontos, o que significa que o ambiente de aprendizagem é adequado ao grupo de crianças que o frequenta, apresentando um ambiente educativo de qualidade. O espaço é suficiente tanto para crianças como para adultos, o mobiliário encontra-se em bom estado e acessível às crianças, a segurança das crianças é sempre colocada em primeiro lugar e as atividades estão de acordo ao grupo de crianças.

Para concluir, considero que esta escala consiste numa ferramenta essencial à avaliação do ambiente educativo em que estamos inseridos contribuindo para uma perceção precisa da sua adequação, ou não, ao grupo de crianças de que dispomos.

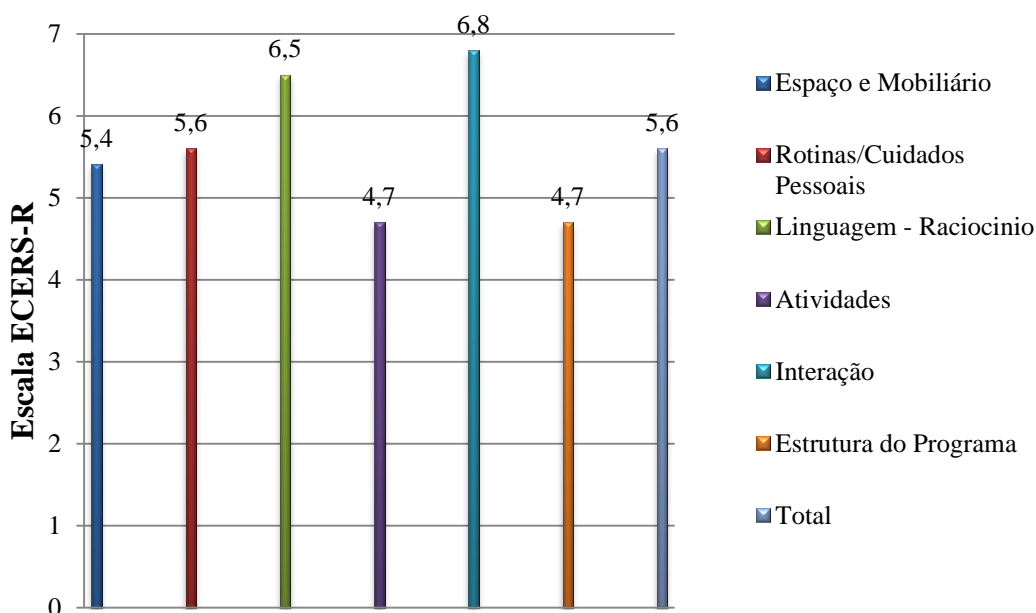


Figura 11 - Valores médios das subescalas avaliadas

3. Enquadramento da Área Temática

Introdução

A Lei-Quadro da Educação Pré-Escolar, Decreto-lei nº 5/97 de 10 de fevereiro, estabelece como princípio geral “a educação como a primeira etapa da educação básica no processo de educação ao longo da vida” contribuindo assim para a igualdade de oportunidades de aprendizagem de todas as crianças.

A educação das crianças tem como objetivos a inserção na sociedade como seres autónomos, livres e solidários implicando outras formas de desenvolvimento de aprendizagem. Segundo as Orientações Curriculares (1997) “Desenvolver a expressão e a comunicação através de linguagens múltiplas como meios de relação, de informação, de sensibilização estética e de compreensão do mundo” (OCEPE, 1997, p. 21).

As Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (1997) apresentam diferentes áreas de conteúdo, consideradas como “âmbitos de saber” (OCEPE, 1997, p. 47), onde não se incluem apenas conhecimentos, mas também atitudes e saber-fazer, considerados como diferentes tipos de aprendizagens. Segundo o mesmo documento, são entendidas numa perspetiva globalizante e integrada, sendo salientada a visão articulada da área de Formação Pessoal e Social, a área de Expressão e Comunicação (que apresenta o domínio: das expressões motora, dramática, plástica e musical; da linguagem oral e abordagem à escrita e da matemática) e a área de Conhecimento do Mundo, propondo a primeira como área integradora e transversal do processo educativo (OCEPE, 1997).

Marchão (2012) mostra que quando se aborda o currículo na Educação Pré-escolar situamo-nos uma perspetiva flexível e integradora e o currículo pode entender-se como “um conjunto de atividades planeadas ou não, estruturadas e suportadas nas Orientações Curriculares (...) e que permitem o desenvolvimento e a aprendizagem da criança, bem como o seu bem-estar” (p. 38).

3.1. Área do Conhecimento do Mundo

A área do Conhecimento do Mundo articula as várias áreas de conteúdos permitindo construir a identidade pessoal tomando posição perante o mundo social e físico.

“A área do Conhecimento do Mundo enraíza-se na curiosidade natural da criança e no seu desejo de saber e compreender porquê” (OCEPE, 1997, p. 79) fornecendo a possibilidade de contactar com novas situações que são simultaneamente ocasiões de descoberta e de exploração pertinentes e com significado para as crianças.

As Orientações Curriculares para a educação Pré-escolar (1997) referem que “ Os seres humanos desenvolvem-se e aprendem em interação com o mundo que os rodeia” (p. 79).

Assim sendo, a curiosidade natural da criança é estimulada na Educação Pré-escolar através de oportunidades de contacto com situações novas, permitindo-lhes desfrutar de contextos de investigação e descoberta, mas não esquecendo que “a criança quando inicia a Educação Pré-Escolar já sabe muitas coisas sobre o mundo” (OCPEP, 1997, p.79) que devem ser valorizadas no processo de ensino e de aprendizagem.

Segundo as Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (1997) a área do Conhecimento do Mundo é encarada como uma “sensibilização para às ciências” (p, 80), promovendo aprendizagens significativas com rigor científico. A sensibilização às ciências deve partir do interesse das crianças e do seu desejo de saber mais em relação ao mundo que a rodeia que pode estar ou não relacionadas com o meio próximo. A área do Conhecimento do Mundo aponta para diferentes domínios do conhecimento humano tais como a história, a sociologia, a geografia, a física, a química, a meteorologia, a educação para a saúde e a educação ambiental. Para além disso, promove um aumento de saberes básicos e necessários para a vida social.

Desta forma supõe-se que a área do conhecimento do mundo ultrapassa a vivência direta da criança abordando aspetos científicos.

A Área do Conhecimento do Mundo deve permitir que as crianças tenham contacto com a atitude e metodologia própria das ciências fomentando um atitude científica e experimental (OCEPE, 1997).

Nas Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (1997), defendem a promoção de “uma atitude científica e experimental” (p. 82) na perspectiva de uma sensibilização às ciências e à metodologia experimental, propõem que, durante a educação pré-escolar, as crianças tenham contacto com situações educativas que lhes permitam “verificar as hipóteses construídas, através da observação e/ou experiência, de forma a organizar e

sistematizar os conhecimentos recolhidos” (OCEPE, 1997, P. 82-83) permitindo deste modo desenvolver o espírito crítico nas crianças.

Quando a criança, entra na educação pré-escolar, manifesta que já sabe muitas coisas sobre o mundo e já tem as suas próprias ideias construídas.

Assim, a Área do Conhecimento do Mundo pretende proporcionar aprendizagens significativas para as crianças permitindo “ (...) a introdução a diferentes domínios científicos cria uma sensibilização que desperta a curiosidade e o desejo de aprender” (OCEPE, 1997, p. 85).

A atividade científica resulta da curiosidade para compreender o mundo e a necessidade de controlar e dominar fenómenos e materiais. Desenvolve-se explorando com a observação, experimentação, reflexão e comunicação.

3.1.1. Metas de aprendizagem integradas na área do conhecimento do Mundo.

As Metas de Aprendizagem integram-se na Estratégia Global de Desenvolvimento do Currículo Nacional do Ministério da Educação. (Alçada, s/d). Estas têm como objetivo principal proporcionar igualdade de oportunidades às crianças que frequentam a educação pré-escolar. Estas indicam quais as condições favoráveis ao sucesso educativo, acabando assim por funcionar como um complemento às orientações curriculares para a educação pré-escolar, constituindo, como tal, um precioso auxílio enquanto documento de referência na prática educativa dos educadores, na medida em que constitui uma fonte de indicações.

As indicações mencionadas organizam-se em seis grandes domínios- Formação Pessoal e Social, Expressão e Comunicação, Linguagem Oral e Abordagem à Escrita, Matemática, Conhecimento do Mundo e Tecnologias de Informação e Comunicação- sendo que cada um destes, por sua vez, encontra-se dividido por subdomínios.

A área do Conhecimento do Mundo é composta por 36 metas, estando subdividido em três domínios: localização no espaço e no tempo; conhecimento do ambiente natural e social e dinamismo das inter-relações natural-social.

As metas de aprendizagem, para além de trabalharem a área do conhecimento do mundo nos diversos saberes, nomeadamente, a ciência, geografia, a história, a física, saberes sociais, entre outros, trabalham também a área da formação pessoal e social, a área da

expressão e comunicação, o domínio da linguagem oral e abordagem à escrita, o domínio da matemática e o domínio das expressões motora, dramática, plástica e musical. Desta forma, demonstram claramente a articulação de conteúdos existente não só nas orientações curriculares, mas também nas metas de aprendizagem.

3.2. As ciências na Educação Pré-Escolar

A familiaridade com a ciência deve começar desde as crianças de menor idade, ensinando as ciências, não no sentido convencional, mas sim, através do despertar da curiosidade, do gosto e do sentido de observação do mundo à sua volta (Providência, Alberto e Fiolhais, 2004).

Eshach (2006, citado por Martins et. al., 2009) defende uma educação em ciências desde os primeiros anos e que se pode caracterizar da seguinte forma:

1. De modo natural, as crianças gostam de observar e interpretar a natureza dos fenómenos que observam no seu dia-a-dia, ou seja, devem ser criadas atividades que desenvolvam a sua curiosidade, o seu interesse, proporcionando aprendizagens conceptuais, fomentando sentimentos de admiração pelas atividades dos cientistas;
2. O ensino das ciências deve apresentar uma imagem positiva e refletida acerca da ciência, permitindo apreciar e construir experiências;
3. A exposição prévia a fenómenos científicos promove uma melhor compreensão dos conceitos que mais tarde serão apresentados no ensino básico;
4. Quando realizam atividades de ciências, deve ser utilizada para comunicar com as crianças pequenas, uma linguagem científica adequada para que possam desenvolver conceitos científicos. Ou seja, a educadora deve utilizar uma linguagem simples ainda que rigorosa do ponto de vista científico;
5. As crianças deverão demonstrar a capacidade de compreender alguns conceitos científicos elementares e de desenvolver um raciocínio científico;
6. A educação em ciências favorece o desenvolvimento da capacidade de pensar cientificamente, procurando dar respostas e explicações para fenómenos do dia-a-dia.

Na educação pré-escolar a aprendizagem das ciências, pelas crianças, tem como objetivo dar sentido ao mundo que as rodeia. É, por isso, que o ensino não deve ser separado das situações e contextos em que ocorre, nem desligado dos procedimentos, atitudes e valores que simultaneamente se pretendem desenvolver nas crianças (OCPEP, 1997).

Para Bruner (1962, citado por Vale, 1999) as ciências podem ser ensinadas em qualquer idade de forma autêntica e acessível às crianças, ou seja, as ciências devem ser adequadas, mobilizando estratégias que correspondam à visão que as crianças têm do mundo e do que conhecem.

Educar em ciências não significa transformar as crianças em cientistas, mas sim tentar fomentar nas crianças

(...) a capacidade de observar, de questionar, de comparar e justificar, para estabelecer, a partir do vivido, do observado e do experienciado, patamares de conhecimento, provisório mas sustentado, que irão ergues a pouco e pouco a arquitectura conceptual, analítica e estruturar o que faz dos humanos seres pensantes, capazes de pensar cientificamente a realidade (...) (Reis, 2008 p. 10).

A educação em ciências deve passar por uma abordagem faseada, na qual o educador tem um papel fundamental. Segundo Reis (2008), o educador deve investigar os conhecimentos adquiridos pelas crianças de modo a criar percepções alternativas, deve pedir às crianças que expliquem as suas opiniões e deve conceber atividades que permitam às crianças constatar “a inadequação das suas ideias e construir ideias científicas mais corretas e promove a discussão e a aplicação das novas ideias” (Reis, 2008, p. 19).

Ainda de acordo com Reis (2008), muitas atividades básicas das ciências são utilizadas pelas crianças sempre que estas manipulam ou interagem com o seu ambiente.

Martins et al. (2009) mostram que todas as atividades em que as crianças estão envolvidas estão cheias de ciências, como por exemplo quando chuta uma bola com mais ou menos força, quando anda de baloiço, entre outros. Todas estas aprendizagens adquiridas pelas crianças decorrem da ação e da manipulação que faz dos objetos.

Estas e muitas outras situações permitem à criança construir explicações que, ainda que não digam respeito a um conhecimento científico, têm lógica para si.

Para Glauert (2004), na educação pré-escolar a ciência deve contribuir, não só para expandir os conhecimentos e a compreensão que as crianças têm sobre o mundo, mas também para desenvolver meios eficazes de descoberta e pensamento crítico.

A propósito, Martins et al. (2009) defende que desde, cedo a educação em ciências assume-se como promotora da literacia científica.

Alverinho, Tomás e Cardoso (2002) explicam que a ciência deve ser entendida como parte da nossa cultura não podendo ser as atividades realizadas diferenciadas dessa cultura, assim “ (...) a Educação em Ciência surge como a apropriação da cultura científica pela sociedade e a expressão desta nos comportamentos dos indivíduos e instituições.” (Alverinho, Tomás & Cardoso, 2002, p. 85).

A educação em ciências na educação pré-escolar deve ser entendida como uma forma de compreensão do conhecimento científico e de outras formas de pensar e resolver os problemas (Afonso, 2008).

Para Fumagalli (1998, citado por Martins et al, 2009) a educação em ciências desde pequenos é de grande importância social devido a três razões:

1. Tendo as crianças o direito à aprendizagem, a não promoção do ensino das ciências, alegando como razão para tal o facto de este ser demasiado complexo, constitui uma forma de discriminação social.
2. A educação básica e pré-escolar têm um papel social na transmissão de conhecimentos, devendo integrar o conhecimento científico, uma vez que este faz parte da cultura social construída.
3. O conhecimento científico é um valor social cujo contacto deve ser permitido aos indivíduos para que possam melhorar as suas qualidades de interação com a realidade.

Gomes (2008) refere que as crianças, ao trabalharem as ciências, estão a desenvolver objetivos que lhes permitem desenvolver o pensamento crítico, promover o raciocínio lógico, resolver problemas, fomentar a construção da cidadania e favorecer a responsabilidade social para a ação.

3.3. Como Ensinar Ciências

Sá (2002) e Afonso (2008) defendem que a educação em ciências deve envolver um conjunto de formas de pensamento, capacidades de investigação, formulação de questões, de argumentação e discussão de resultados, fundamentais para o processo de ensino-aprendizagem das crianças.

Segundo as Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (1997), quando as crianças entram no jardim-de-infância, já dispõem de alguns conhecimentos à cerca do mundo e já pré- conceberam algumas ideias sobre as relações com os outros. De acordo com o mesmo documento, cabe ao educador proporcionar e fomentar nas crianças, o gosto em saber mais, escolher os assuntos a desenvolver tendo em conta os interesses das crianças e a articulação com as outras áreas de conteúdo (OCEPE, 1997).

Segundo Afonso (2008) para que se possa atingir os objetivos pretendidos na educação em ciências, é necessário ter em conta os conhecimentos científicos a explorar, os materiais a utilizar e ainda as diferentes atividades a desenvolver com o grupo.

O ensino das ciências aponta para três aspetos fundamentais a desenvolver com as crianças: os conhecimentos científicos, as capacidades investigativas e as atitudes em ciências. O papel do educador consiste em proporcionar novas oportunidades e criar situações de experimentação que permitam adquirir aprendizagens mais complexas, tendo em conta os interesses e as capacidades das crianças. Aquela autora esquematiza a classificação das atividades valorizando a inter-relação e o desenvolvimento de conhecimentos, capacidades e atitudes que se permitem em ciências (Figura 12).

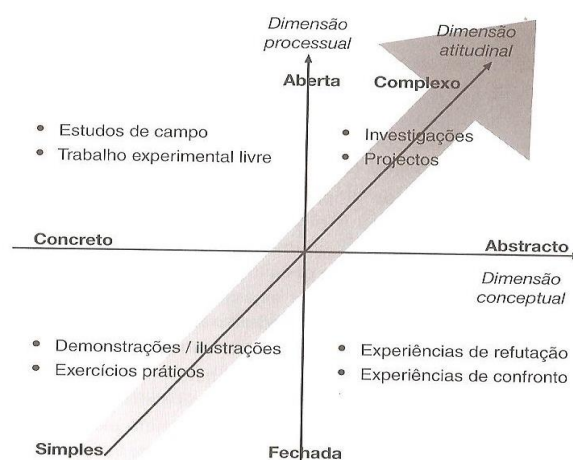


Figura 12 - Dimensões fundamentais da aprendizagem e da educação (Afonso, 2008, p.106)

Quanto aos conhecimentos científicos, a referida autora, dividiu-os em factos, termos, conceitos e teorias, por serem de natureza diferente e considerados de níveis diferentes nas atividades de ciências. Assim, os termos serão as palavras que identificam o nome do objeto ou fenómeno (exemplo: Rosa - termo).

Quanto aos factos, correspondem às expressões acerca do objeto do conhecimento geral (exemplo: a roseira tem espinhos).

Os conceitos são, por seu turno, generalizações de conhecimento através de semelhanças encontradas em diferentes objetos, estabelecendo relações entre si (exemplo: conceitos de planta e fotossíntese - a roseira, a oliveira e o castanheiro são plantas, por isso, realizam a fotossíntese).

Por fim, as teorias permitem explicar e perceber um grande número e variedade de fenómenos (Afonso, 2008).

As capacidades investigativas devem ser exploradas pelas crianças desde cedo, permitindo desenvolver formas de raciocínio e pensamento crítico.

Segundo Sá (2002), os processos científicos correspondem a todos os procedimentos mentais e práticos utilizados na tentativa de compreender e conhecer o mundo físico. Estes processos englobam as capacidades investigativas.

O educador deve proporcionar às crianças vários tipos de atividades das quais devem surgir diferentes capacidades investigativas tais como: observar, classificar, medir, seriar, formular hipóteses, prever, identificar e controlar variáveis, realizar experiências, registar e comunicar.

Apresentamos de seguida algumas capacidades investigativas utilizadas e identificadas pelos autores Afonso (2008) e Sá (2002):

- Observar - Toda a informação obtida direta ou indiretamente, através dos sentidos, com ou sem auxílio de instrumentos/materiais, que permite efetuar a descrição e identificação dos objetos ou fenómenos, através das semelhanças/diferenças e das mudanças que aconteceram. A observação é influenciada por aquilo que já sabemos. Afonso (2008) refere que a observação tem que ser rigorosa e completa, deve recorrer aos diversos sentidos e ser, preferencialmente, de natureza quantitativa.

- Medir - Relaciona-se com a quantificação das propriedades dos objetos/fenómenos observados. A medição utiliza uma unidade de medida que está relacionada com o que se quer medir (exemplos: metros, graus Celsius, etc.).
- Classificar - Significa agrupar objetos e/ou fenómenos de acordo com as semelhanças que apresentam, tendo por finalidade a atribuição de uma nomenclatura e organização.
- Seriar - Consiste na ordenação de objetos mediante uma dada propriedade (exemplo: o comprimento ou o volume de um objeto). Segundo Afonso (2008), a seriação não deve estar inserida na classificação, porque não envolve a criação de grupos.
- Registrar - A forma de guardar permanentemente os dados recolhidos aquando das observações realizadas. Ao registrar, a criança deve fazê-lo de forma clara, compreensiva rigorosa e metódica. Existem inúmeras formas de o fazer (o desenho, a escrita, o diagrama, as fotografias e os gráficos), mas todos eles deverão ser completos, metódicos e objetivos.
- Formular hipóteses - Consiste na elaboração de uma solução que explique um dado acontecimento, sendo uma resposta provisória às questões colocadas e baseando-se em conhecimentos prévios. A hipótese tem como função explicar os factos relacionados com o problema e prever novos factos.
- Formular problemas - A criação do problema é o ponto de partida de todo o trabalho de investigação. Temos de ter muita atenção na formulação da questão problemática, porque existem questões que não são investigáveis (Afonso, 2008). O papel do professor é de orientar a formulação da questão, para que seja possível a investigação.
- Prever - A previsão é a antecipação de um resultado com base nos dados e informações recolhidas ou decorrentes de uma hipótese. Segundo Sá (2002), a previsão de fenómenos com base em experiências anteriores ou observação distinguem-se da tentativa de adivinhar.
- Identificar e controlar variáveis - A variável é a condição que pode alterar o desenvolvimento de um fenómeno ou acontecimento. Logo, pode afetar os dados obtidos do estudo. Qualquer estudo apresenta um número de variáveis

significativas. Esta é a parte mais rigorosa de uma investigação, identificar, operacionalizar e controlar variáveis (Afonso, 2008).

- Realizar experiências - Afonso (2008) refere que deve iniciar-se pela explicação do problema a estudar, formular hipóteses, definir variáveis pertinentes, listar os materiais a utilizar, selecionar as metodologias adequadas, organizar o espaço e o tempo da realização do estudo. Deve-se fazer uma estimativa referente ao tempo necessário para a recolha e tratamento dos dados. A realização da experiência obedece às seguintes etapas de execução: registo dos dados de forma rigorosa e completa; repetição da experiência se possível; tratamento dos dados o quanto antes, para ser possível realizar as adaptações necessárias; realização de análises quantitativas e, por fim, formulação de conclusões e novas hipóteses (Afonso, 2008).
- Comunicar - A comunicação é essencial na educação em ciências, uma vez que promove o confronto de ideias, a argumentação dos pontos de vista, a descrição das suas observações e reflexões.

As atitudes a explorar com as crianças em contexto de ciências devem ser, segundo Pereira (2002): a atitude interrogativa, o respeito pela evidência, o espírito de cooperação, a reflexão crítica, a perseverança e criatividade.

A realização das atividades científicas envolvendo as atitudes, os conhecimentos científicos e as capacidades investigativas, ajudam a promover o desenvolvimento da aquisição de linguagem, as capacidades de exploração e de compreensão, bem como as competências de cálculo e raciocínio.

Alverinho, Tomás e Cardoso (2002) refere que:

Entendendo a Educação em Ciência como um contributo essencial para o desenvolvimento da criança desde a mais tenra idade, consideramos fundamental que o futuro Educador de Infância seja orientado no sentido de perspectivar a sua atividade profissional com a tomada da consciência da importância do ensino das ciências como base de conhecimentos, de capacidades, de atitudes e de valores, de forma a que as crianças cresçam em harmonia na sociedade de hoje e de amanhã (Alverinho et al, 2002, 85).

Assim, a educação em ciências deve envolver uma visão global, interligando o saber e o processo metodológico permitindo, por conseguinte, compreender o conhecimento

científico e outras formas de pensar, contribuindo para a formação das crianças tanto a nível pessoal, como social e étnico. (Alveirinho et al, 2002).

3.4. Atividades em Ciências

O educador deve ser capaz de ajudar a desenvolver conhecimentos científicos e capacidades investigativas nas crianças mas, para que isto aconteça, deve criar oportunidades de aprendizagem favoráveis e do interesse das crianças.

Assim, o educador deve proporcionar atividades, tanto práticas como experimentais, que permitam desenvolver as várias capacidades investigativas em ciências.

Às crianças devem ser proporcionadas atividades de natureza diversificada, privilegiando em particular as práticas. Dependendo assim do nível etário e das atividades anteriores a que o grupo está habituado, devem ser proporcionadas atividades com diversas complexidades, tanto a nível dos conceitos como dos procedimentos utilizados.

Existem autores como Glauert (2004) e Martins et al (2009) que dão ênfase a atividades de natureza prática. As atividades devem ter em conta as características do grupo de crianças e progressivamente devem-se ir tornando mais complexas.

De acordo com Martins et al. (2007) e Martins et al. (2009) as atividades realizadas com as crianças consistem em:

- Experiências sensoriais – com base nos sentidos da visão, olfato, tato e audição;
- Experiências de verificação/ilustração – nesta atividade, o educador deve proporcionar atividades que permitam às crianças constatar ou verificar um princípio ou reação entre variáveis;
- Observação – neste tipo de atividade o educador deve incentivar as crianças a observar de forma científica;
- Explorações – o educador deve proporcionar materiais para que as crianças os explorem livremente e interajam com os mesmos. Desta forma, é a criança que verifica o que acontece.

- Exercícios práticos – nesta atividade as crianças aprendem a utilizar métodos, técnicas e a ilustrar teorias, onde as crianças efetuam previsões e relatam observações;
- Investigações ou atividades investigativas – procuram uma resposta a uma questão – problema sendo sempre conduzidas na perspectiva de trabalho científico com controlo de variáveis.
- Pesquisa – algumas áreas não são tão práticas, pelo que as crianças têm que procurar a informação através de pesquisas em livros, computadores, vídeos, entre outros.

Segundo as Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (1997) são necessários dois tipos de materiais para a realização das atividades: os materiais de consulta (livros, enciclopédias, computador, entre outros) e materiais para a realização de experiências (lupas, microscópios, imã). Contudo, a existência deste tipo de materiais científicos é escasso ou inexistente em algumas salas de jardim-de-infância, mas é de grande importância que as crianças tenham a oportunidade de contactar com eles e explorá-los, como forma de introdução ao estudo das ciências.

3.5. Papel do Educador

O papel do educador é fundamental na aquisição dos conhecimentos, principalmente quando no referimos às ciências. Assim, Fialho (2006) diz que o educador deve criar oportunidades que permitam às crianças apresentar as suas ideias, discuti-las com os outros. Para tal, deverá confrontá-las com a informação, através de atividades experienciais, permitindo que a criança perceba as outras formas de explicar as suas ideias.

Fialho (2006), mostra que o educador “tem de ajudar as crianças a tornar explícitas as suas ideias, através do questionamento, da observação das suas acções, dos seus desenhos, das conversas com os seus pares” (s/p).

De acordo com as Orientações Curriculares para a Educação Pré-escolar (1997), o educador deve promover aprendizagens que despertem a curiosidade natural da criança, incentivando-as a descobrir mais sobre o mundo que as rodeia.

Sá (2000) aponta dois aspetos fundamentais no ensino das ciências, que devem ser tidos em conta pelos educadores e que são: a planificação e a elaboração das atividades tendo sempre em conta os interesses e os conhecimentos das crianças.

Glauert (2004) identifica algumas ideias para que o educador oriente melhor o trabalho das crianças que podem incluir:

- Observar – desenvolver atividades de agrupar;
- Classificar – identificar as diferenças e semelhanças entre materiais/objetos;
- Colocar questões - as crianças sugerem perguntas que podem ser investigadas;
- Prever - as crianças fazem as previsões segundo o que conhecem;
- Formular hipóteses – as crianças tentam dar respostas às questões levantadas, antes da investigação;
- Investigar – as crianças testam as previsões onde iniciam o contacto com instrumentos científicos;
- Interpretar – as crianças tentam perceber o que observaram ou testaram.
- Comunicar - as crianças comunicam o que observaram e debatem sobre o mesmo;
- Avaliar – as crianças avaliam as conclusões a que chegaram, confrontando- as com as hipóteses iniciais.

O papel do educador é proporcionar novas oportunidades e criar situações de experimentação que permitam adquirir aprendizagens mais complexas. No ensino e no desenvolvimento desta área de conhecimento, o papel do educador é determinante.

Esta área exige que “ O educador escolha criteriosamente quais os assuntos que merecem maior desenvolvimento, interrogando-se sobre a sua pertinência, as suas potencialidades educacionais, a sua articulação com outros saberes e as possibilidades de alargar os interesses do grupo e de cada criança ” (OCEPE, 1997, p. 83).

Em suma, o educador tem um papel fundamental na planificação das atividades, tendo sempre em mente os interesses das crianças e ainda os conhecimentos que estas já adquiriram anteriormente.

3.6. Abordagem Experiencial

Ferré Laevers tem feito trabalhos no campo da educação de infância, destacando-se a investigação em torno da avaliação e promoção da qualidade em contextos de infância, com incidência no desenvolvimento e bem-estar emocional das crianças. Assim, desenvolveu a abordagem experiencial com o objetivo de perceber o envolvimento e o bem-estar da criança.

A abordagem experiencial surge de um trabalho sobre a reflexão crítica das práticas pedagógicas. Em 1976, doze professores da educação infantil da Bélgica, com o auxílio de dois consultores educacionais, iniciaram uma série de sessões tendo como objetivo a realização de uma reflexão crítica sobre as suas próprias práticas profissionais. Essa abordagem era experiencial e a sua principal intenção era descrever, de forma minuciosa, cada momento da experiência de uma criança pequena, momentos esses proporcionados num ambiente educacional onde iriam refletir sobre a vivência e a participação da criança sobre esse ambiente. (Portugal e Laevers, 2010).

Após várias sessões, o grupo de investigadores começa a discutir possíveis soluções para os problemas, coloca-as em prática e reflete sobre os resultados. Desta forma, surge um novo modelo educacional com o nome de Educação Experiencial. Este modelo acabou por se expandir e tornou-se um dos modelos mais influentes na área do ensino na Bélgica e na Holanda. A partir de 1991, o modelo expandiu-se para todos os países da Europa e a nível internacional.

Ferré Laevers surge com o projeto “Educação Experiencial” (EXE) que tem como base o desenvolvimento de três pilares básicos, assentes no alicerce que é a atitude experiencial do educador: ambiente enriquecido; iniciativa da criança e diálogo experiencial.

Estes princípios estão patentes no esquema do templo (figura 13) que permite “a descrição da dinâmica conceptual que fundamenta a abordagem experiencial, tornando mais lúcida a prática do educador que pretende assegurar níveis mais elevados de implicação e de bem-estar emocional nas suas crianças” (Portugal e Laevers, 2010, p.16).

A educação experiencial requer uma atitude atenta à vivência da criança, isto é, à sua experiência de vida até então. Aqui todas as sensações, emoções e ideias ganham sentido, tendo como objetivo final o desenvolvimento máximo a nível pessoal e social da criança.

O papel da educação de infância é, desta forma, incrementar níveis elevados de envolvimento.

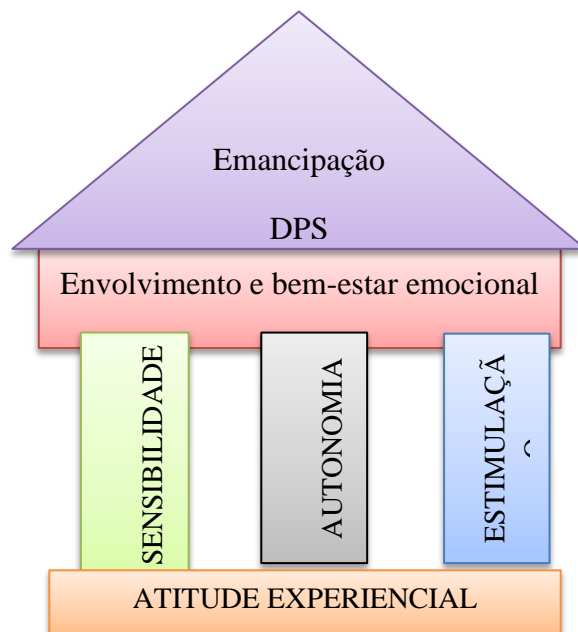


Figura 13 - Esquema do Templo (Portugal e Laevers, 2010, p.15)

Como já foi referido, o esquema do templo representa uma construção de conhecimentos que deve ser feita pela criança. Na sua base está a atitude experiencial, de onde o educador deve partir para que tudo o resto aconteça, ou seja, sendo o alicerce deste esquema a atitude experiencial do educador, caracteriza-se por uma competência educacional que permita estimular a capacidade de iniciativa da criança, pelo enriquecimento do ambiente educativo, e pelo empenho no diálogo experiencial.

No topo de templo está o desenvolvimento Pessoal e Social da criança ou como refere Laevers, a *emancipação*. Entre a base (atitude experiencial), a trave mestra (envolvimento e bem-estar emocional) e o topo (Desenvolvimento Pessoal e Social), erguem-se os três pilares da prática experiencial (sensibilidade, autonomia e estimulação).

O pilar *sensibilidade/diálogo experiencial* destaca a relação profunda e autêntica com as crianças. Fundamenta-se nos princípios: aceitação, empatia e autenticidade.

Por outro lado, o pilar *autonomia/livre iniciativa das crianças* refere-se à estimulação para a autonomia das crianças e conglobera um conjunto de regras, limites e acordos. Finalmente, o pilar *estimulação/enriquecimento do meio* refere-se à oferta de materiais e de atividades estimulantes.

A abordagem experiencial procura também proporcionar uma educação de qualidade a todas as crianças, sendo desta forma uma abordagem inclusiva atenta à diversidade e diferenciação curricular.

“Uma educação inclusiva é aquela em que o educador cria um contexto educativo onde cada criança encontra a estimulação de que necessita para progredir, não perdendo de vista nenhuma criança e respondendo bem a todas elas” (Portugal e Laevers, 2010, p.17).

3.6.1. Conceito de envolvimento.

Na figura 14, apresenta-se, segundo Leavers (2004) critérios que nos permitem perceber se as nossas ações (Contexto) estão a levar a obtenção de bons resultados (Resultados). O segundo critério (Processo) é referente ao processo de desenvolvimento que visa a criação, por parte do educador, de um ambiente favorável ao envolvimento e bem-estar da criança.

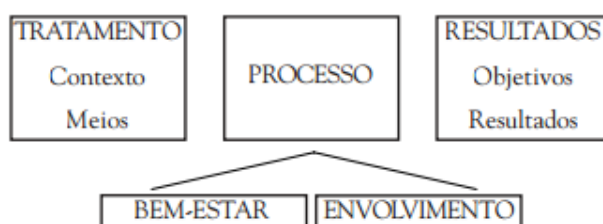


Figura 14 - Esquema de resultados do processo - contexto (Laevers, 2004)

O envolvimento é “uma qualidade da atividade humana que pode ser reconhecida pela concentração e persistência, caracterizando-se por motivação, interesse e fascínio, abertura a estímulos, satisfação e um intenso fluxo de energia. É determinada pela necessidade de exploração e pelo nível de desenvolvimento (Portugal e Laevers, 2010, p.25).

Indicadores de envolvimento

Existem algumas formas da criança demonstrar o seu envolvimento nas atividades. São elas:

- A concentração – a criança está concentrada na atividade, focando nela a sua atenção;

- A energia – a criança empreende muito esforço e entusiasmo na atividade;
- A complexidade e criatividade – a criança mostra-se muito empenhada na atividade e introduz um toque pessoal na forma como realiza a atividade;
- A expressão facial e postura – o olhar (intenso e focalizado ou vazio e deambulante), a postura (alta concentração, entusiasmo ou tédio). Pela expressão facial e postura adivinham-se sentimentos e, mesmo de costas, o observador percebe como a criança vive a atividade;
- A persistência – a criança não abandona facilmente o que está a fazer. Este indicador refere-se ao tempo de concentração;
- A precisão – a criança não está preocupada em terminar depressa o seu trabalho mas sim nos pormenores. Mostram um cuidado especial com o seu trabalho;
- O tempo de reação – a criança mostra interesse em querer iniciar rapidamente a atividade;
- A Linguagem – a criança faz comentários enquanto realiza a atividade, mostrando indicadores de envolvimento.
- A Satisfação – a criança sente satisfação em ver o resultado do seu trabalho. (Portugal e Laevers, 2010 e Manual DQP, 2009).

Os dez pontos para a Ação

Laevers (2004) desenvolveu 10 pontos de ação que favorecem o envolvimento e o bem-estar da criança.

Portugal e Laevers (2010) e Laevers (2004) referem que os conceitos de bem-estar e envolvimento são úteis não só para fins de pesquisa, mas também para professores que desejam melhorar a qualidade de seu trabalho. Partindo de uma diversidade de experiências dos professores, um corpo de conhecimento foi reunido e sistematizado em *Dez pontos para Ação (Ten Action Points)*, um inventário dos dez tipos de iniciativa que favorecem o bem-estar e o envolvimento.

Os dez pontos para a ação:

1. Reorganizar a sala de aula em cantinhos ou áreas atraentes;

2. Verificar o conteúdo dos cantinhos e substituir materiais não atraentes por materiais mais atraentes;
3. Introduzir materiais e atividades novos e não convencionais;
4. Observar as crianças, descobrir os seus interesses e buscar atividades que respondam a estas orientações;
5. Apoiar atividades em progresso por meio de estímulos e intervenções enriquecedoras;
6. Ampliar as possibilidades para livre iniciativa e apoiá-las por meio de regras e acordos concretos;
7. Explorar e tentar melhorar a relação com cada uma das crianças e entre as crianças;
8. Introduzir atividades que auxiliem as crianças a explorar o mundo do comportamento, dos sentimentos e dos valores;
9. Identificar crianças com problemas emocionais e desenvolver intervenções para auxiliá-las;
10. Identificar as necessidades das crianças em cada área do desenvolvimento e desenvolver intervenções para gerar envolvimento na área problemática.

Os pontos para ação cobrem então, uma grande diversidade de intervenções.

Segundo os mesmos autores, o primeiro, segundo e terceiro pontos tratam da organização do espaço e do fornecimento de materiais e atividades interessantes.

O ponto quatro aborda a atitude do educador. Este, é convidado a observar atentamente a maneira como as crianças interagem com todos os elementos que compõem o ambiente, com o objetivo de identificar interesses que podem ser satisfeitos mediante a oferta de atividades centradas nas crianças. É desta forma que os novos projetos são desencadeados. Aos poucos, tomam forma, desenvolvendo-se a partir daquilo que é identificado ou seja, os pontos de interesse das crianças com base nas suas ações e reações diante das possibilidades que lhes são oferecidas.

Segundo Portugal e Laevers (2010) e Laevers (2004), o ponto cinco também se refere ao educador e à forma como deve ser efetuada a sua prática. Para que o educador consiga

obter um ambiente rico não pode simplesmente fornecer uma variedade de materiais e atividades potencialmente interessantes. Um elemento decisivo na ocorrência de envolvimento é a forma como o adulto apoia as atividades em progresso, através de intervenções estimulantes que compõem uma intervenção adequada por parte do adulto.

O ponto seis centra-se no ambiente. Este demonstra que, para utilizarmos a dinâmica criada pelas crianças a partir de sua busca exploratória, é necessário criar uma forma de organização mais flexível, que estimule o espírito de iniciativa nas crianças. É por isso que em ambientes da abordagem experiencial, as crianças têm a liberdade de escolher entre uma grande variedade de atividades (até aproximadamente 65 % do tempo disponível). Este ponto prevê ainda o estabelecimento de regras, de forma a garantir uma organização livre de problemas na sala de aula e o máximo de liberdade para todas as crianças (e não somente para aquelas que são mais fortes ou decididas). São necessários muitos meses para chegar a este ponto com um grupo de crianças, mas os esforços para implementar esta forma aberta são amplamente recompensados. A pesquisa demonstra que quanto mais as crianças têm a oportunidade de escolher as próprias atividades, mais altos serão os níveis de envolvimento (Portugal e Laevers, 2010 e Laevers, 2004).

O ponto sete (Portugal e Laevers (2010) e Laevers (2004) aborda o âmbito das relações sociais. O adulto não explora somente as relações entre as crianças, como também busca entender a maneira como ele próprio é visto pelas crianças. No que se refere ao grupo, é dada atenção explícita à criação de oportunidades de partilha de experiências e de construção de um clima positivo no grupo.

Segundo os mesmos autores, o ponto oito refere-se à geração de atividades que permitam a exploração dos sentimentos, pensamentos e valores. De certa forma, promove-se a habilidade de usar a psicologia como um campo de competência mas, é claro, ao nível das crianças pequenas. Um dos materiais que dá suporte ao desenvolvimento da cognição social é a *Caixa Cheia de Emoções (Box Full of Feelings)*. O conjunto de atividades possibilitadas pelo material que compõe essa caixa ajuda as crianças a desenvolver a inteligência emocional e a competência social.

Desta forma, é possível concluir que os pontos de ação, de um a oito, tem um caráter geral ou seja são eles que estabelecem o alicerce. Os dois pontos de ação restantes focalizam a nossa atenção nas crianças que necessitam de atenção especial, por não atingirem os níveis de bem-estar e envolvimento aconselháveis para elas. No ponto de ação nove tratamos de

problemas comportamentais e emocionais em situações em que as crianças, devido a circunstâncias diversas, não conseguem conquistar uma interação satisfatória com o ambiente, pois encontram-se sob pressão e perdem contato com o seu fluxo interno de experiências e emoções.

O último ponto de ação, ponto dez, trata de crianças com necessidades especiais de desenvolvimento. Estas crianças são aquelas que não conseguem desenvolver uma atividade em que a qualidade do “envolvimento” depende de uma ou mais áreas de competência. Ou seja, o desenvolvimento destas crianças é prejudicado e existe uma possibilidade real de elas não desenvolverem seu potencial (Portugal e Laevers, 2010 e Laevers, 2004).

Tanto o bem-estar como o envolvimento são afetados: pela oferta educativa, pela organização, pelo nível de iniciativa permitida/promovida, pelo estilo do adulto e ainda pelo clima de grupo.

A oferta educativa refere-se à riqueza do contexto, se é apelativo e diversificado, atendendo às infraestruturas, aos materiais lúdicos disponíveis e à quantidade de atividades oferecidas à criança diariamente, no sentido de dar resposta às necessidades de desenvolvimento de cada criança (Portugal e Laevers, 2010, p.83). Segundo os autores, o clima do grupo é uma variável contextual que diz respeito aos sentimentos emanados do grupo de crianças como coletivo, observando como interagem as crianças entre si e com os adultos, se as interações são positivas ou se se verificam demasiados conflitos, bem como o papel do adulto na moderação de eventuais problemas.

O espaço para iniciativa/autonomia prende-se com a possibilidade de as crianças fazerem opções, escolhas, e tomar decisões. Esta possibilidade deve prever, para além da escolha e planificação das atividades, a escolha do espaço, materiais e das pessoas (crianças e/ou adultos) dentro das regras assumidas pelos intervenientes (Portugal e Laevers, 2010, p.87-88)

A organização diz respeito à forma como o tempo está estruturado, tendo em conta as necessidades da criança individualmente e do grupo em geral. Deve prever tempo para as rotinas diárias (alimentação, higiene, atividades orientadas, atividades livres, etc.) e incluir igualmente a possibilidade de alteração dessa estrutura organizada.

O estilo do adulto é uma variável contextual que “perpassa todas as anteriores”, pretende evidenciar a importância de se “atender aos níveis de sensibilidade, estimulação e de promoção da autonomia das crianças por parte do adulto/educador (Portugal e Laevers, 2010, p.92). A dimensão “sensibilidade”, pressupõe que o educador reflita sobre a empatia existente na sua relação com as crianças. Por outro lado, a dimensão “estimulação” aponta para que o adulto/educador reflita sobre as suas intervenções no sentido de avaliar se estas são estimulantes, se está atento aos interesses das crianças e orienta a sua ação no sentido do “enriquecimento da ação da criança, da sua comunicação ou pensamento”. A promoção da autonomia deve igualmente ser alvo de reflexão por parte do adulto uma vez que se prende com a abertura do adulto à necessidade de experimentação/exploração das crianças, às suas ideias, projetos e interesses, promovendo ainda a sua autonomia na tomada de decisões e resolução de conflitos, na adoção de normas e regras pela negociação (Portugal e Laevers, 2010, p.92).

4. Metodologia

4.1. Abordagem Metodológica

A metodologia a utilizar no estudo é a investigação sobre a própria prática, onde o investigador é participante direto do estudo, tendo como principal objetivo a melhoria da prática nos diversos campos de ação.

Ponte (2002) refere que “A investigação sobre a sua prática é, por consequência, um processo fundamental de construção de conhecimento sobre essa mesma prática e, portanto, uma atividade de grande valor para o desenvolvimento profissional dos professores que nela se envolvem ativamente” (p.2). A investigação sobre a própria prática tem como principais objetivos compreender os problemas que afetam a prática criando estratégias que permitam alterar esse problema ou modificá-lo (Ponte, 2002).

O mesmo autor aponta quatro razões para os professores realizarem pesquisa sobre a própria prática:

1. Assumir-se como protagonista do campo curricular e profissional;
2. Como modo privilegiado de desenvolvimento profissional e organizacional;
3. Contribuí para a construção de um património de cultura e conhecimento dos professores como grupo profissional;
4. Contribuição para o conhecimento mais geral sobre os problemas educativos (p. 3).

O professor ao investigar a sua própria prática tem que ser também professor reflexivo, ou seja, tem que refletir sobre a sua prática.

Alarcão (2011) refere que o professor reflexivo “ baseia-se na consciência da capacidade de pensamento e reflexão que caracteriza o ser humano como criativo e não como mero reprodutor de ideias e práticas que lhe são exteriores” (p. 44).

Também Oliveira e Serrazina (2002) definem o conceito de professor reflexivo como “ (...) um modo possível dos professores interrogarem as suas práticas de ensino. A reflexão fornece oportunidades para voltar atrás e rever acontecimentos e práticas” (p. 29 a 42).

Assim, e segundo Schön (1992, citado por Rosa, 2002) o professor investigador deve ser capaz de refletir e criticar a sua prática, integrando-se num grupo de professores, analisando as situações, aperfeiçoando ou mudando a sua prática.

Moreira (2011) mostra que a reflexão é o “ (...) resultado da vontade, do pensamento, do questionamento e da procura, contrapondo-se ao impulso, ao hábito, à tradição e à rotina”, ou seja, o professor deve ser capaz de criticar e desenvolver teorias que permitam melhorar a sua prática.

Alarcão (1996, citado por Moreira 2011) refere que um professor reflexivo deve “ter a capacidade de utilizar o pensamento como atribuidor de sentido” (p. 79).

A metodologia utilizada no estudo, investigação sobre a própria prática, apoia-se na abordagem qualitativa e segundo Nelson et al. (1992, citado por Aires, 2011) mostra que é uma abordagem de natureza interpretativa, interdisciplinar e transdisciplinar que atravessa todas as ciências, desde as físicas às humanas.

Bogdan e Biklen (1994) patenteiam cinco características da investigação qualitativa:

1. A fonte direta dos dados é o ambiente natural e o investigador torna-se instrumento principal, ou seja, o investigador está inserido no contexto tendo um contacto direto com o grupo.
2. É descritiva, uma vez que os dados recolhidos são em palavras ou imagens e não em números.
3. Interessa-se mais pelo processo do que pelo resultados ou produto final.
4. Tende a analisar os dados de forma indutiva, ou seja, os dados recolhidos não tem como objetivo confirmar ou inferir hipóteses, mas sim ir juntando a informação e perceber as questões mais importantes para serem investigadas.
5. O significado é de importância vital na abordagem qualitativa, uma vez que os investigadores que utilizam esta metodologia estão interessados em perceber as diferentes perspetivas.

Os mesmos autores referem que os investigadores qualitativos estão “continuamente a questionar os sujeitos de investigação (...)” (Bogdan e Biklen, 1994, p. 51).

Aires (2011) defende que a abordagem qualitativa passa por vários momentos que estão interligados entre si – “modelo teórico, estratégias de pesquisa, métodos de recolha e análise de informação, avaliação e apresentação dos resultados do projeto de pesquisa” (Aires, 2011, p, 14).

4.2.Participantes do Estudo

Este estudo desenvolveu-se numa instituição particular, com um grupo de 16 crianças de quatro e cinco anos.

Assim, foram seleccionadas quatro crianças deste grupo. O critério adotado na seleção das crianças prende-se com as idades destas. As duas crianças do género feminino iriam completar os seis anos em julho e agosto. E as duas crianças do género masculino completaram os cinco anos em dezembro (2013) e janeiro (2014).

De seguida encontra-se as características individuais das crianças, e de modo a salvaguardar o anonimato e confidencialidade das crianças serão atribuídas letras às mesmas.

As caracterizações individuais dos participantes do estudo

Criança A

A criança A nasceu em dezembro de 2008, sendo um dos mais novos. É uma criança que apresenta diversas capacidades de aprendizagem, contudo o seu comportamento em algumas alturas compromete essa aprendizagem. É um menino que gosta de brincar e quando motivado, envolve-se nas atividades.

Criança B

A criança B nasceu em agosto de 2008. É uma criança que está sempre predisposta para realizar atividades orientadas pela educadora e é muito responsável. A criança B é muito perfeccionista, ou seja, as atividades realizadas por ela tem que estar executadas como idealizou.

Criança C

A criança C nasceu em janeiro de 2009 e é a criança mais nova. É um menino que tem necessidade de brincar e quando realiza atividades orientadas distrai-se com facilidade. Contudo, é uma criança meiga, carinhosa e disposta a aprender algo novo.

Criança D

A criança D nasceu em julho de 2008 e é a mais velha. É uma criança com bastantes capacidades de aprendizagem e está sempre disposta a novos desafios. É meiga e carinhosa

para com os colegas, educadora e estagiária. É bastante participativa e sempre disposta a ajudar, tanto a educadora como os colegas que tenham mais dificuldades.

4.3. Técnicas de recolha dos dados

Na investigação qualitativa as técnicas de recolha de dados podem ser variadas, cabendo ao investigador selecionar as que são mais adequadas para o estudo a desenvolver.

Desta forma, os instrumentos de recolha de dados utilizados, no presente estudo foram: a observação-participante, os diários reflexivos, os registos fotográficos e a Escala de Envolvimento da Crianças, de Ferré Laevers.

Os métodos de recolha de dados foram utilizados durante a aplicação das atividades desenvolvidas com o grupo, mais precisamente no mês de abril e maio.

Observação participante

A observação participante pretende-se com a recolha de dados sobre grupo. Segundo Aires (2011) a observação participante “consiste na recolha de informação, de modo sistemático, através do contacto directo com situações específicas” (p, 24).

Coutinho (2008) mostra que a observação participante consiste na observação direta do contexto e que se aplica nos casos em que os investigadores são participantes e pretendem compreender determinado problema de modo a compreender as práticas e melhorá-las.

Aires (2011) refere que a observação pode ser um instrumento fundamental, pois “... permite-nos obter uma visão mais completa da realidade de modo a articular a informação proveniente da comunicação intersubjectiva entre os sujeitos com a informação de carácter objectivo” (p, 25).

Deste modo, a observação participante tornou-se fundamental na implementação do projeto, permitindo compreender qual o envolvimento das crianças nas atividades desenvolvidas tirando grande proveito das informações recolhidas.

Diários reflexivos

O diário reflexivo, segundo Coutinho (2008) é uma técnica narrativa, onde se recolhe a informação das observações, reflexões, interpretações, hipóteses e explicação de

ocorrências, ajudando o investigador a desenvolver o pensamento melhorando a sua prática.

Porlán e Martín (1997) valorizam os diários, visto que é um instrumento de registo e de narrativa que são relatados na primeira pessoa. Segundo os mesmos autores, o diário “É um guia de reflexão sobre a prática, favorecendo a tomada de consciência do professor sobre o seu processo de evolução e sobre os seus modelos de referência” (Porlán e Martín, 1997, p. 23).

Zabalza (1994) destaca quatro aspetos importantes do diário de bordo que são: exigir um registo escrito do que aconteceu, integrar as expressões das crianças e o que estas referem sobre determinado assunto e requerer uma reflexão. Os diários de bordo é uma referência que pode ser usada mais tarde.

Assim, os diários de bordo tornaram-se um método de recolha fulcral, permitindo analisar as afirmações das crianças e a forma de estar durante a implementação das atividades.

Registos

Os registos audiovisuais (fotografias e vídeos) permitiram evidenciar o que foi acontecendo durante a implementação das atividades, bem como verificar a evolução das crianças nos vários momentos.

Segundo Bogdan e Biklen (1994) no que se refere à fotografia, os autores mostram que estas dão-nos grandes dados descritivos e “ (...) são muitas vezes utilizados para compreender o subjectivo e são frequentemente analisados indutivamente” (p, 183).

Coutinho (2008) refere que o vídeo é um instrumento importante para a observação dos contextos e das crianças durante as atividades. A autora ainda refere que permite obter repetições da realidade e assim observar pormenores e factos que aconteceram que no momento escaparam ao investigador.

Deste modo, tendo a fotografia como o vídeo foram utilizados durante a aplicação das atividades. O vídeo permitiu uma análise mais rigorosa no preenchimento da escala de envolvimento da criança.

Tal como já foi referido o nome das crianças foi substituído por letras para manter o anonimato destas. Também as caras das crianças serão tapadas e os vídeos apenas serão usados para utilização própria, não tendo autorização para a publicação das imagens.

4.4. Recursos

Para a realização do projeto, foram utilizados alguns recursos humanos e materiais.

Os recursos humanos foram a educadora cooperante, a estagiária e o grupo de crianças.

Os recursos materiais foram utilizados uma grande diversidade: terra, água, várias sementes, dois garrafões, folhas A4 brancas e coloridas, cola, tesouras, régua, canetas de filtro, lápis de cor e de cera, folhas de árvores, histórias João e o pé de feijão e a Cigarra e a Formiga, rádio, lupas, herbário (da sala), insetos (formiga e cigarra) e computador.

4.5. Apresentação e justificação do plano de ação

No decorrer da prática de ensino supervisionada e particularmente durante a fase de observação o grupo de crianças mostrou interesse e curiosidade pelo mundo que os rodeia. Também a educadora cooperante referiu que as crianças mostraram motivação nas atividades de ciências. Tal afirmação da educadora veio a ser confirmada por mim, quando realizei uma atividade de ciências “O Vulcão”, em que o grupo mostrou estar concentrado e empenhado na atividade. Ao analisar a Escala de avaliação do Ambiente educativo em Educação de Infância, verifiquei que o item *Natureza/Ciência* foi cotado com a pontuação de três, o que quer significar que apesar de o grupo sentir interesse por esta área não tem um local onde possa explorar e realizar experiências de forma autónoma.

Assim sendo, e partindo dos aspetos apresentados acima, decidi escolher a área das ciências como tema para o presente relatório.

Foi necessário definir uma problemática que respondesse ao interesse do grupo de crianças e que fosse o ponto de partida do relatório.

Portanto, surgiu a seguinte questão problema: Serão as crianças de cinco anos capazes de se envolverem em atividades de ciências?

Partindo da problemática decidi criar atividades de ciências, tendo como objetivos: caracterizar os níveis de envolvimento das crianças em atividades de ciências e analisar o envolvimento das crianças nessas atividades. Tal como já foi referido, segundo Portugal e Laevers (2010) o envolvimento é “uma qualidade da atividade humana que pode ser reconhecida pela concentração e persistência, caracterizando-se por motivação, interesse e fascínio, abertura a estímulos, satisfação e um intenso fluxo de energia. É determinada pela necessidade de exploração e pelo nível de desenvolvimento” (p.25).

Tendo em conta as Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (1997), quando se refere à área do conhecimento do Mundo, podemos averiguar que “Os seres Humanos desenvolvem-se e aprendem em interações com o mundo que os rodeia” (p.79).

Assim, quando a criança entra para a educação pré-escolar já tem conhecimentos de muitas coisas sobre o “mundo”, devido à interação com o mesmo.

Seguindo estes princípios considerou-se que as atividades que iriam ser desenvolvidas para dar resposta a problemática deveriam ser do interesse das crianças. Desta forma e tendo em conta o projeto da educadora foram realizadas três atividades: germinação, construção do herbário e observação de insetos.

4.6. Esquema global

De seguida apresenta-se o esquema global do projeto (Figura 15), o qual tem como principal objetivo ilustrar, por sessões, o que foi desenvolvido durante o estágio. Em cada sessão são reveladas as atividades implementadas.

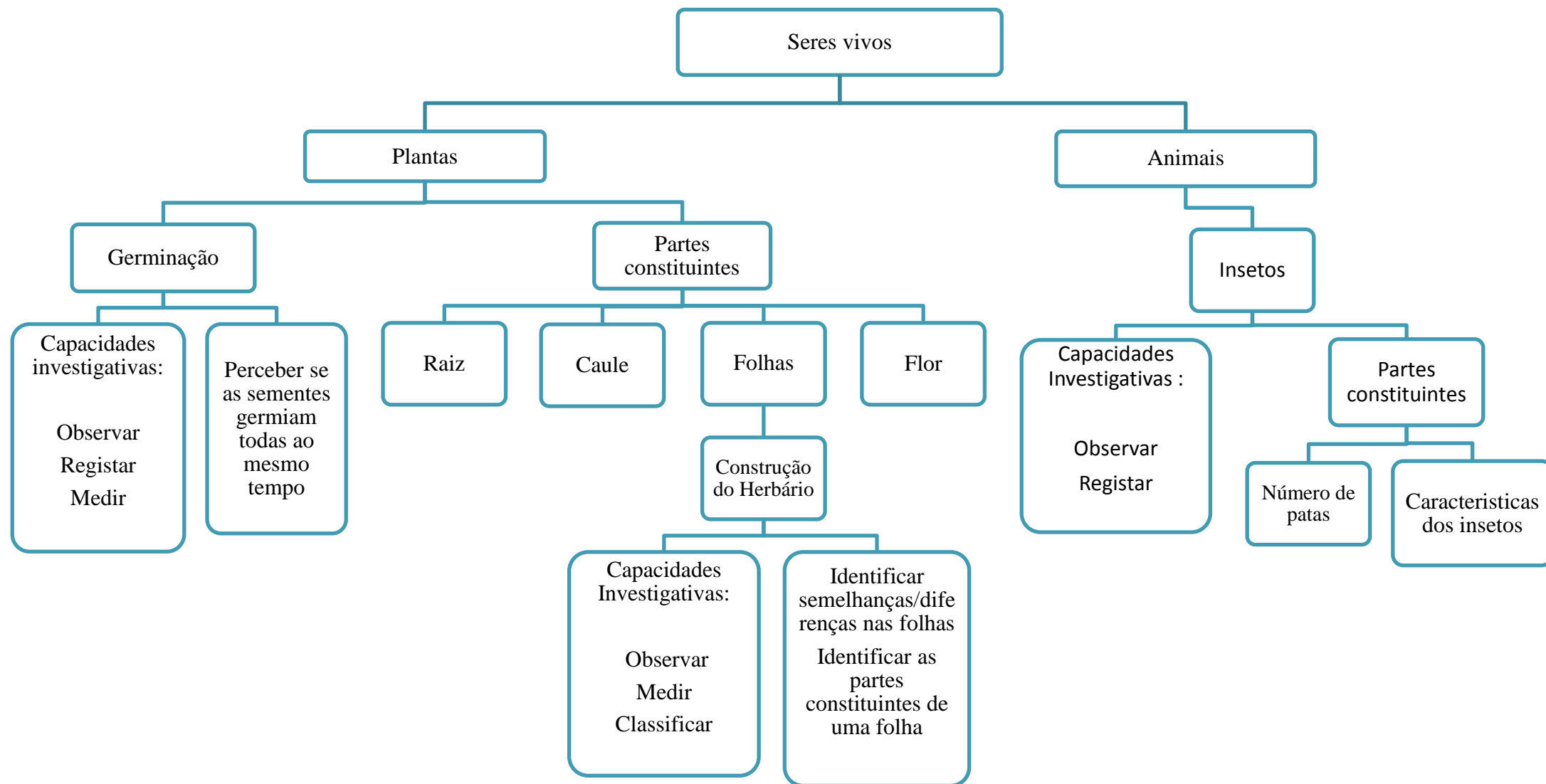


Figura 15 - Esquema Global

4.7.Avaliação

No presente estudo pretende-se caracterizar e avaliar o envolvimento das crianças nas atividades de ciências, para tal usou-se a Escala de Envolvimento da Criança.

The Leuven Involvement Scale for Young Children - LIS-YC (Escala de Envolvimento da Criança), concebida por Ferré Laevers (1994), permite ao educador, observar e avaliar o envolvimento das crianças nas atividades propostas através de níveis de envolvimento. O envolvimento não descreve, só por si, uma característica da criança.

Perante níveis baixos de envolvimento, o educador deverá questionar o porquê da atividade não estar a correr bem e o que poderá fazer para melhorar a situação.

É de ressaltar que todas as crianças participaram nas atividades desenvolvidas, mas apenas vão ser recolhidos dados sobre o envolvimento de quatro crianças, por razões de tempo.

Níveis de envolvimento

1. Muito baixo – ausência de atividade – as crianças, neste nível não se envolvem nas atividades. Tomam uma atitude passiva.
2. Baixo – atividade esporádica ou frequentemente interrompida – neste nível a concentração da criança é reduzida e superficial. Realiza ocasionalmente uma atividade que interrompe frequentemente.
3. Médio – atividade mais ou menos continuada ou atividade sem grande intensidade – a criança ocupa-se de uma atividade mas não mostra muito interesse ou motivação.
4. Alto – atividade com momentos intensos – a criança mostra-se ativa e a atividade é significativa. A criança envolve-se na atividade sem a interromper. A atenção por vezes precisa de ser incentivada por parte do educador para continuar a atividade.
5. Muito alto – atividade intensa e continuada – este nível atribui-se a criança que normalmente evidenciam elevado envolvimento nas atividades. Existe grande envolvimento, elevada concentração, energia, persistência e criatividade.

Ficha de observação do Envolvimento da criança

A ficha de observação do Envolvimento da criança é uma ficha que deve ser preenchida pelo educador para avaliar o envolvimento da criança.

Para o preenchimento da ficha deve-se seguir as seguintes regras:

- Anotar o número de crianças presentes no momento de observação;
- Anotar o número de adultos presentes durante a observação;
- Assinalar com um círculo, se é o período da manhã ou tarde;
- Anotar a hora de observação;
- Completar a ficha com uma breve descrição do que se passou durante a observação;
- Registar a classificação atribuída à criança durante os dois minutos de observação;
- Registar as áreas dominantes de aprendizagem experienciadas pela criança durante a observação (Manual DQP, 2009).
- Observar a criança dois minutos no máximo de seis observações.

4.8.Cronograma

O cronograma seguinte tem como objetivo enquadrar cronologicamente as atividades desenvolvidas no plano de ação.

Quadro 7 - Cronograma do plano de ação

Atividades	Abril	Maio
Germinação		
Construção do Herbário		
Insetos		

4.9.Implementação do plano de ação

Seguidamente encontram-se as atividades realizadas com a implementação do projeto. Foram realizadas três atividades de ciências com o intuito de dar resposta a problemática levantada inicialmente: “Serão as crianças de cinco anos capazes de se envolverem em atividades de ciências?”

4.9.1. Atividades realizadas

1º Atividade: Germinação

Para ter acesso à planificação desta atividade, consultar o Apêndice C.

Objetivos:

- Perceber se às sementes germinam todas ao mesmo tempo;
- Desenvolver capacidades investigativas: observar, registar e prever.

Descrição

Com o grupo em roda dei início à atividade colocando algumas questões prévias, com o intuito de levantar os saberes que as crianças têm em relação à germinação.

Assim sendo, coloquei a primeira questão;

“Sabem o que é a germinação”.

Ideias prévias das crianças sobre a germinação:

Criança C - *“Colocar os legumes na terra.”*

Criança D – *“Colocar a semente de cenoura na terra, para germinar.”*

Criança B – *“Pôr cenouras na terra.”*

Criança A – *“Regar as plantas.”*

Com base na ideia da criança A formulei a questão *“Para quê regar as plantas?”*

Criança A - *“Para saírem da terra.”*

Seguidamente questionei: *“acham que conseguíamos germinar sementes na sala?”* da qual obtive uma resposta unânime das crianças *“Sim”*.

Da resposta afirmativa das crianças, surgiu uma nova questão orientadora. Assim, a questão foi: *“que sementes conhecem”*, e obtive as seguintes respostas:

Criança B – *“Semente de maçã.”*

Criança D – *“Semente de tomate.”*

Criança A – *“Semente de couve, nabo e morango.”*

Criança C – *“Semente de cenoura.”*

Continuando a fazer o levantamento dos conhecimentos das crianças, foi colocada a seguinte questão *“Então que precisamos para que as sementes cresçam?”*, as crianças responderam que *“precisam de terra, água e luz”*.

Antes de iniciar a atividade mostrei as sementes que iriam utilizar para fazer a germinação – tomate, pepino, girassol, grão, feijão e abóbora. Estas sementes foram selecionadas pela investigadora. Das sementes selecionadas, apenas uma, o tomate, foi referido pelas crianças. Assim, negocieei com as crianças as sementes que iríamos utilizar na germinação, uma vez que das selecionadas, apenas uma, delas foi referida pelas mesmas. Desde logo, as crianças mostraram estar dispostas a utilizar as sementes, selecionadas por mim, uma vez que gostaria de conhecer outras sementes.

Enquanto as crianças exploravam as sementes, pedi-lhes que observassem as sementes e referissem diferenças e semelhanças entre estas. As crianças foram referindo algumas semelhanças e diferenças:

Criança A - *“A semente do grão e do feijão são redondos”; “A semente do girassol é preta.”*

Criança D – *“A semente do tomate é a mais pequena do que as outras.”*

Criança B – *“A semente da abóbora é grande, por isso é que ela é grande”.*

De seguida, foi proposto às crianças a atividade de germinação. Para a realização desta atividade, o grupo de crianças foi dividido em dois para que todas as crianças pudessem participar e não ficasse nenhuma excluída.

Apesar de ter sido realizada em dois grupos, os procedimentos foram iguais para ambos.

Procedimentos utilizados para semear:

Materiais: terra, água, sementes, dois garrações e uma pá.

Para que atividade tivesse um fio condutor formulei um guião com questões orientadoras:

Quais as sementes que querem colocar no garração?

Alguma vez tinham semeando?

O que temos que colocar em primeiro no garração? E em seguida? E No fim?

As crianças começaram por escolher as sementes que queriam colocar nos garrações, uma vez que cada garração teria que ter três sementes diferentes. Seguidamente e com a pá colocaram a terra no garração e as sementes (Figura 16). Para finalizar voltaram a colocar terra no garração e água.

No fim coloquei a seguinte questão: *Acham que falta mais alguma coisa para fazer germinar as nossas sementes?*



Figura 16 - Criança A a colocar a semente na terra

Com as crianças ficou estipulado que iríamos utilizar sempre o mesmo copo para regar as nossas sementes, controlando a quantidade de água a colocar – um copo medida. Também ficou estipulado que iria-mos rega-las três vezes por semana, uma vez que estava muito calor.

Posteriormente colocámos as nossas sementes no exterior da sala

Antes de terminarmos, li a história “João e o Pé de Feijão”, registando o que as crianças previam que ia acontecer às sementes. Assim sendo registei as previsões das crianças tal como podemos ver abaixo:

Estagiária: *Qual das sementes acham que vai germinar primeiro? Porquê?*

Criança A: *Eu acho que o girassol vai nascer primeiro, porque é forte.*

Criança B: *É o girassol, porque é uma flor linda.*

Criança C: *É o tomate, porque eu gosto e foi a semente que eu escolhi.*

Criança D: *Eu acho que é o girassol, porque é lindo.*

Após, as crianças fizeram o registo da atividade desenvolvida (Figura 17).



Figura 17 - Desenho do registo da atividade

No final combinámos que semanalmente iríamos observar, descrever e registar o que estaria diferente ou igual nas nossas sementes. As observações foram feitas individualmente, onde a criança teve tempo para observar o que estava diferente ou igual.

As observações foram sempre efetuadas com a estagiária, na qual as crianças preencheram uma folha de registo, tal como se pode ver na Figura 18.

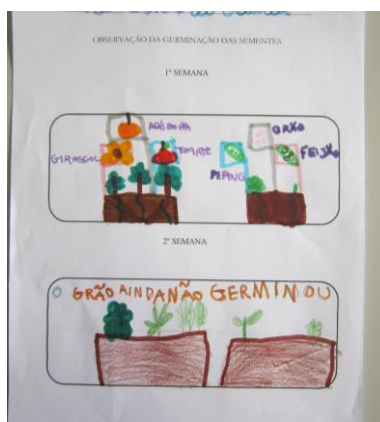


Figura 18 – Folha de registo

No decorrer das observações as crianças foram exprimindo as alterações que existiam nas sementes, tal como podemos ver nos exemplos seguintes:

Criança A – “*O grão ainda não germinou.*”

Criança D – “*O girassol cresceu mais do que os outros.*”

Criança C – “*O tomate esta semana já tem mais folhas que na outra. Mas o feijão ainda não deu nada.*”

Criança B – “*A abóbora já esta grande e é a que tem as folhas maiores.*”

Criança A – “*O único que não murchou foi a abóbora por ser grande.*”

Durante a execução dos registos a investigadora foi questionando as crianças se o que estavam a desenhar era o que tinham observado. Alguns dos registos não foram feitos com rigor científico, ou seja, foram feitos com pouco cuidado e detalhes, como é possível confirmar pela Figura 19.



Figura 19 – Desenho das observações das sementes

Para que as crianças realizassem uma observação mais rigorosa, através de uma imagem, lembrei as partes constituintes das plantas: raiz, caule, folha, flor e fruto.

Reflexão sobre a atividade

Refletindo sobre esta primeira sessão constatou-se que antes de iniciar a atividade, poderia ter investigado com o grupo as sementes que podiam ter sido semeadas. No entanto, as crianças mostram-se atentas e envolvidas no que estavam a fazer. Mostraram interesse em saber mais sobre a germinação. Este tipo de atividades estimulou o interesse e permitiu às

crianças terem contacto com a terra e com sementes de forma autónoma. Com a realização da atividade e a reflexão sobre a mesma deparei-me com alguns aspetos que poderia ter tido em conta para que esta tornasse ainda mais apelativa para as crianças, tais como controlar variáveis ou a forma como foram semeadas as sementes.

Seguidamente apresentam-se individualmente os níveis de envolvimento das quatro crianças na atividade de germinação. As fichas de observação do envolvimento encontram-se no Apêndice F.

Relativamente à Criança A, a figura 20 mostra o nível de envolvimento da criança na atividade de germinação num total de seis observações das quais quatro delas obteve nível três e em duas obteve nível quatro.

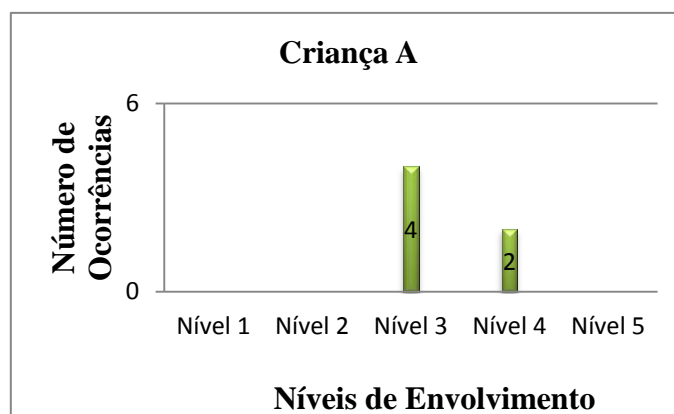


Figura 20 - Criança A - atividade de germinação

Ao longo da atividade de germinação, a Criança A, mostrou estar predominantemente no nível três, ou seja, distrair-se com facilidade, não mostrando estar concentrada no que estava a realizar. Quando era solicitada a intervenção desta fazia-o de forma rotineira. A criança não mostrou energia, não remetendo muito esforço no que estava a realizar, não mostrou complexidade e criatividade no que estava a fazer e ainda a nível da persistência a criança A abandonou facilmente o que estava a executar. No que se refere a precisão, a criança estava mais preocupada em terminar o que estava a fazer, não se preocupando com os pormenores. Contudo a linguagem apresentada pela criança era adequada ao momento, pedindo constantemente para intervir e responder.

Os dois momentos onde a criança registou um nível mais elevado de envolvimento foi no momento da germinação e quando foi pedido a criança que fizesse a previsão do que iria

acontecer às sementes. Neste momento a criança estava concentrada, não havendo grandes momentos de distrações, apresentou uma linguagem adequada ao momento e ainda mostrou energia e entusiasmo na atividade.

Relativamente à Criança B, a figura 21 mostra o nível de envolvimento da criança na atividade de germinação num total de seis observações nas quais duas delas obteve nível três e em quatro obteve nível quatro.

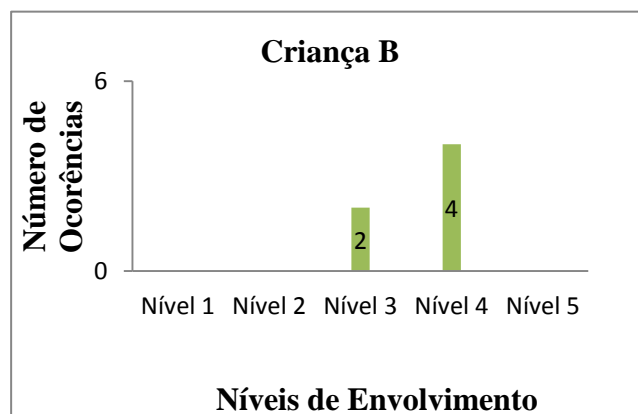


Figura 21 - Criança B - atividade de germinação

Ao longo da atividade de germinação a Criança B, mostrou estar no nível quatro de envolvimento, ou seja, estava em atividade contínua com momentos de grande intensidade.

A criança B mostrou estar concentrada na atividade, no que diz respeito a criatividade e complexidade esta mostrou-se empenhada na atividade introduzindo um toque pessoal na forma como estava a executar a atividade. Realizou a atividade com grande precisão não estando preocupada em terminar depressa o trabalho mas sim nos pormenores e cuidados a ter com o que estava a realizar. Mostrou interesse em iniciar a atividade utilizando comentários e linguagem durante a execução da atividade.

A criança mostrou ter nível de envolvimento mais baixo, no início da atividade onde foi solicitado que falassem do que sabiam sobre a germinação e na observação das sementes. Neste momento de observação a criança estava desconcentrada, distraíndo-se com facilidade com os estímulos envolventes. Nos restantes momentos de observação a criança apresentou indicadores de envolvimento tanto a ao nível da postura, concentração e satisfação, recorrendo a uma linguagem adequada para expressar as suas ideias.

Relativamente à Criança C, a figura 22 mostra o nível de envolvimento da criança na atividade de germinação num total de seis observações em três delas obteve nível três, em duas delas obteve nível dois e uma observação obteve nível quatro.

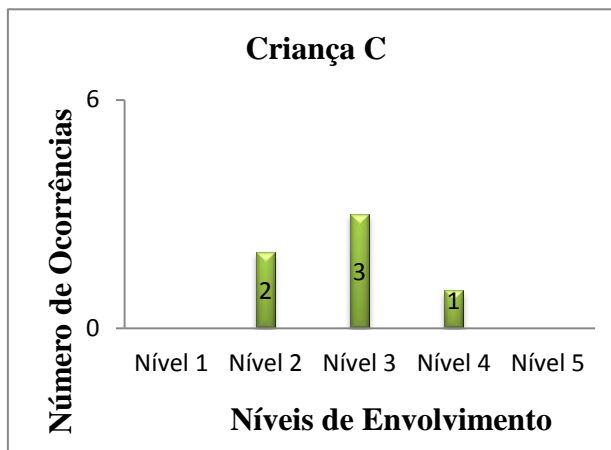


Figura 22 - Criança C - atividade de germinação

Ao longo da atividade de germinação a Criança C apresentou momentos curtos de concentração, distraía-se com facilidade não mostrando grande interesse no que estava a realizar. Não mostrou muita energia e entusiasmo no que estava a realizar, a nível da complexidade e criatividade a criança não mostrou muito empenho na atividade. Contudo, mostrou interesse em iniciar rapidamente a atividade utilizando uma linguagem adequada a esta durante a sua realização.

Nas atividades de identificar as sementes e na realização do desenho da atividade a criança apresentou nível dois de envolvimento, interrompendo constante o que estava a realizar mostrando momentos de ausência e ainda não mostrando estar concentrada no que estava a realizar.

Onde foi registado o nível de envolvimento mais elevado, foi no momento da germinação, mostrou estar satisfeita com o que estava a realizar e concentrada, havendo pouco momentos de distração.

Relativamente à Criança D, a figura 23 mostra o nível de envolvimento da criança na atividade de germinação num total de seis observações em três delas obteve nível três e nas outras três obteve nível quatro.

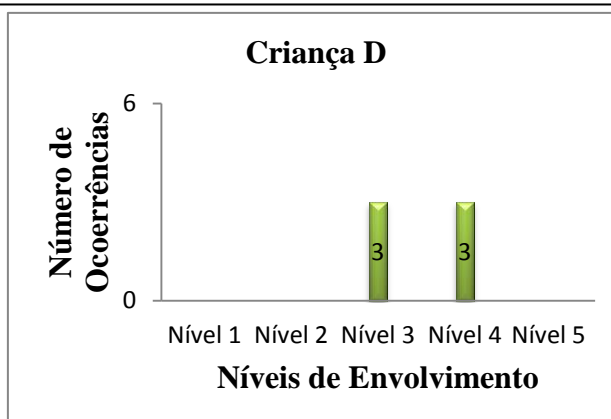


Figura 23 - Criança D - atividade de germinação

Ao longo da atividade de germinação, a Criança D mostrou estar envolvida através da postura face à mesma, a linguagem utilizada quando fazia comentários e ainda ao interesse demonstrado ao realizar a atividade. Também é de salientar que a criança tinha a sua atenção orientada para a atividade, havendo poucos momentos de distração.

Contudo, mostrou nível três de envolvimento nas observações em que foi pedido que falassem do que sabem sobre a germinação, que sementes conhecem e ainda quando da realização do desenho da atividade. Nestes momentos a criança distrai-se com facilidade não estando concentrada no que estava a realizar. Contudo, no que diz respeito a linguagem e a postura apresentada pela criança permitiu perceber que esta estava entusiasmada através dos comentários que ia fazendo ao longo da realização da atividade.

2ª Atividades: Construção do Herbário

Para ter acesso à planificação desta atividades, consultar o Apêndice D.

Objetivos:

- Construção do Herbário
- Observar características e diferenças das folhas.
- Desenvolver capacidades investigativas: observar, registar e medir.

Descrição:

Esta atividade teve início com uma conversa com o grupo sobre as folhas.

Em cima da mesa coloquei várias folhas de árvores, onde ia referindo o nome da árvore a que pertencia a folha. De seguida pedi que referissem diferenças existentes entre as folhas apresentadas.

Assim obtive as seguintes respostas das crianças:

Criança B – “ *A folha do alperce é redonda*”

Criança C – “ *A folha da nespereira é áspera*”

Criança D – “ *As folhas são todas diferentes, umas são pequenas outras são grandes*”.

Criança A – “ *A folha do carvalho tem ondas*”.

Depois de referirem algumas diferenças entre as folhas perguntei “ *Conhecem mais folhas sem serem estas?*”,

As respostas das crianças foram várias mostrando que conhecem várias folhas, tal como se pode ver pelos exemplos abaixo:

Criança D – “ *folha de macieira*”

Criança B – “ *folha de pinheiro*”.

Com o intuito de perceber, se as crianças sabiam o fruto que dava a árvore a que pertencia cada folha, formulei a seguinte questão: “*Sabem que frutos dão as árvores a que pertencem as folhas observadas?*”

Das folhas apresentadas, as crianças conseguiram identificar o fruto do limoeiro e a videira. Das restantes não conseguiram identificar o fruto, criando-se um pequeno debate, onde as crianças iam apresentando as suas ideias.

Para que ficassem a conhecer algumas partes constituintes da folha, através de uma imagem expliquei que esta está dividida por partes – nervuras, página superior, página inferior, limbo e pecíolo. De seguida, pedi que, numa folha tentassem identificar as partes constituintes da folha. As crianças conseguiram identificar a nervura, a página superior e página inferior. As restantes partes constituintes das folhas, as crianças, não conseguiram identificar. Como estavam habituados a chamar caule ao pecíolo, as crianças não conseguiram adquirir este termo.

Assim, e após a identificação das partes da folha decidi que apenas iria abordar as nervuras, uma vez que as crianças não tinham conseguido identificar as restantes partes.

Posteriormente, e com quatro crianças de cada vez, passaram para o decalque das folhas.

As crianças começaram por desenhar o troco de uma árvore. Seguidamente escolheram as folhas que queriam decalcar. O decalque foi efetuado com lápis de cera. Enquanto faziam o decalque das folhas algumas crianças foram referindo o que estava a acontecer:

Criança C – “*As veias das folhas estão a aparecer*”.

Criança D – “*As nervuras da folha está a notar-se*”.

Depois de feito o decalque recortaram as folhas e colaram na folha onde tinham desenhado o tronco. Na folha pedi que identificasse as nervuras da folha e escrevessem a palavra (Figura 24).



Figura 24 - Decalque das folhas

Para terminar, construíram um herbário. Cada criança escolheu uma folha (alperce, limoeiro, carvalho e nespereira). Para que ficasse registado o comprimento e a largura da folha, no herbário, com a régua, mediram-na. Numa folha A4 colaram a folha, escreveram o nome folha e ainda registaram o comprimento e largura da folha que previamente tinham medido com a régua, tal como se pode observar pela figura 25. No fim de estar concluída foi colocada numa mica e posta no herbário que estava a ser construído.

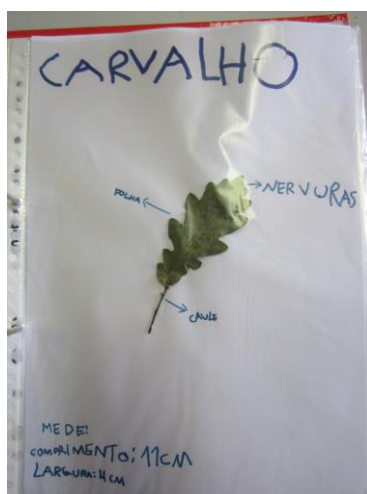


Figura 25 - Herbário

Reflexão sobre a atividade

Refletindo sobre esta atividade as crianças não mostram grandes dificuldades em observar as folhas que foram apresentadas referindo as diferenças e semelhanças que existiam.

As crianças mostraram algumas limitações no uso da régua, tais como a forma como a colocar para medir, que facilmente foi ultrapassado com a ajuda da estagiária.

Durante a realização da atividade as crianças foram mostrando interesse no que estavam a realizar. Inicialmente o grupo apresentou-se um pouco reticente em irem desenvolver uma atividade relacionada com folhas. Na minha opinião o grupo percebeu que também não me sentia muito a vontade passando essa insegurança. Contudo e com o decorrer da atividade consegui que as minhas inseguranças fossem ultrapassadas tirando o maior proveito da atividade.

Seguidamente apresentam-se individualmente os níveis de envolvimento das quatro crianças na atividade de construção do herbário. As fichas de observação do envolvimento encontram-se no Apêndice G.

Relativamente à Criança A, a figura 26 mostra o nível de envolvimento da criança na atividade de construção do herbário num total de seis observações nas quais duas delas obteve nível três e nas outras quatro obteve nível quatro.

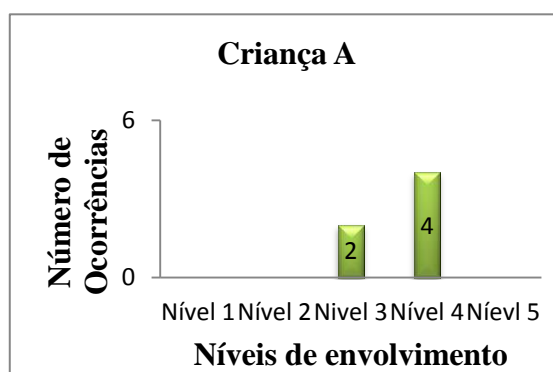


Figura 26 - Criança A - atividade da construção do herbário

Ao longo da atividade de germinação a Criança A mostrou estar envolvida através da postura face a mesma, a linguagem utilizada quando fazia comentários e ainda ao interesse demonstrado ao realizar a atividade. Nota-se que estava interessada e estimulada, demonstrando energia no que estava a desenvolver.

Contudo, mostrou nível três de envolvimento nas atividades de observação das folhas e identificação das partes constituintes da folha. Nestes momentos a criança distrai-se com facilidade não estando concentrada no que estava a realizar. Apesar de não estar concentrada a criança A apresentou uma linguagem adequada ao contexto referindo que gostava de a fazer.

Relativamente à Criança B, a figura 27 mostra o nível de envolvimento da criança na atividade de construção do Herbário num total de seis observações nas quais duas delas obteve nível três e em quatro delas obteve nível quatro.

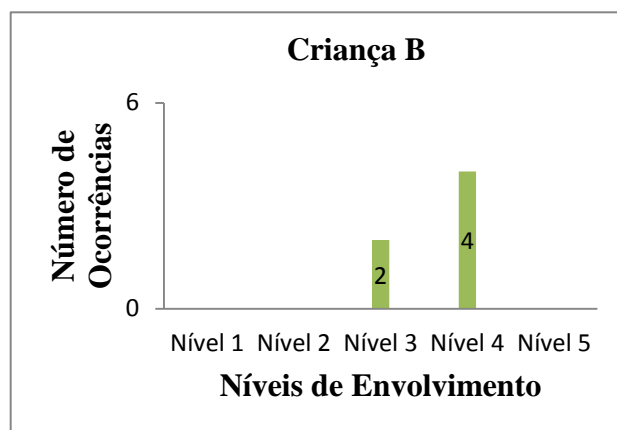


Figura 27 - Criança B - Atividade de construção do herbário

Ao longo da atividade de construção do herbário a criança mostrou envolvimento predominantemente de nível quatro, ou seja, a esteve em atividade contínua com momentos de grande intensidade. A criança esteve concentrada exercendo criatividade no que estava a executar. Também ao nível do tempo e reação e linguagem, apresentou estar envolvida querendo iniciar a atividade o mais rapidamente possível.

As atividades onde se registou níveis mais baixos de envolvimento foram nas de referir outras folhas que conhecessem e na construção do herbário. A criança encontrava-se em atividade quase continuada, contudo distrai-se com facilidade. Não mostrando grande precisão no que estava a fazer e não mostrou investir muita energia na atividade.

Relativamente à Criança C, a figura 28 mostra o nível de envolvimento da criança na atividade de construção do herbário num total de seis observações nas quais três delas obteve nível três e nas outras três obteve nível quatro.

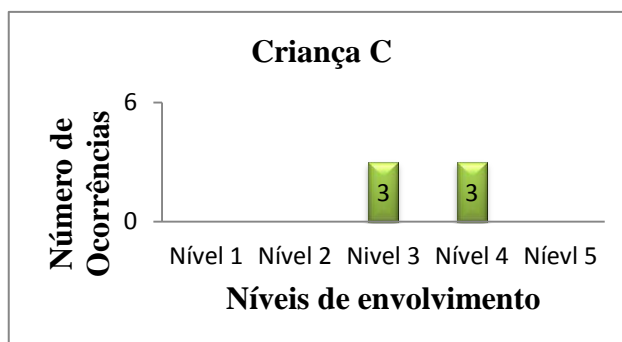


Figura 28 - Criança C - atividade da construção do herbário

Ao longo da atividade a criança C mostrou estar envolvida através da postura face as atividades desenvolvidas. Apresentou satisfação no que estava a realizar e concentração a realizar as atividades referir outras folhas, no decalque das folhas e ainda no na identificação das partes da folha – nervuras.

Contudo, mostrou nível três de envolvimento nas atividades observação das folhas, identificação das partes constituintes e ainda na construção do herbário. Nestes momentos a criança distrai-se com facilidade não estando concentrada no que estava a realizar. A nível da complexidade e criatividade não mostrou estar empenhada no que estava a realizar não introduzindo nenhum toque pessoal.

Relativamente à Criança D, a figura 29 mostra o nível de envolvimento da criança na atividade de construção do herbário num total de seis observações nas quais dois delas obteve nível três e nas outras quatro obteve nível quatro.

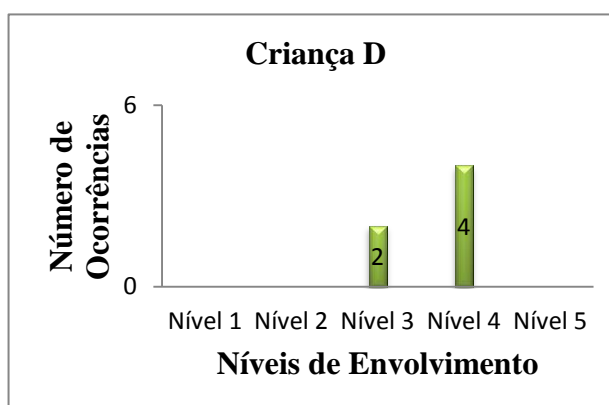


Figura 29 - Criança D - atividade da construção do herbário

Ao longo da atividade de construção do herbário a Criança D, mostrou estar no nível quatro de envolvimento, ou seja, estava em atividade contínua com momentos de grande intensidade. Nos momentos de observação a criança apresentou indicadores de envolvimento tanto a ao nível da postura, concentração e satisfação, criatividade, recorrendo a uma linguagem adequada para expressar as suas ideias.

A criança mostrou ter nível de envolvimento mais baixo, quando foi solicitado que referisse outras folhas que conhecesse e na construção do herbário. Neste momento de observação a criança estava desconcentrada, distraíndo-se com facilidade com os estímulos envolventes.

3º Atividade: Observação de Insetos

Para ter acesso à planificação desta atividade, consultar o Apêndice E.

Objetivo:

- Observar as partes constituintes dos insetos
- Desenvolver capacidades investigativas: observar e registar.

Descrição

A atividade teve início com a audição da história “A Cigarra e a Formiga” com o objetivo de introduzir os dois insetos que mais tarde o grupo observou com a lupa.

De seguida e em grande grupo, fiz algumas perguntas, primeiro sobre a cigarra e depois sobre a formiga.

Assim sendo comecei por perguntar: “*Quantas patas têm a cigarra*”

Ideias prévias das crianças:

Criança A – “*Quatro patas*”

Criança B – “*Eu acho que tem quatro patas*”

Criança D – “*Tem seis patas*”

Criança C – “*Seis patas*”

Continuando a fazer o levantamento das ideias das crianças sobre as cigarras, formulei a seguinte questão “ *acham que a cigarra tem asas* ” da qual surgiu uma resposta unânime de “*Sim*”.

Decorrente deste sim coloquei outra questão às crianças. Assim a questão foi “*Então acham que elas voam?*”, da qual obtive as seguintes respostas:

Criança D – “*Não. Saltam*”.

Criança C – “*Sim*”.

Continuando a fazer o levantamento dos conhecimentos das crianças, foi colocada a seguinte questão: “ *E o que acham que elas comem* ”

Criança B – “*Vegetais*”

Criança A – “*Milho*”

Criança D – “*Folhinhas*”

Criança C – “*Tudo*”.

Depois de ter colocado estas questões sobre a cigarra passei para a formiga.

Assim comecei por perguntar: “*Quantas patas acham que tem a formiga?*”

Ideias prévias das crianças:

Criança D – “*Tem oito patas*”

Criança A – “*Tem quatro patas*”

Seguidamente e continuando a fazer o levantamento dos conhecimentos das crianças sobre a formiga, formulei outra questão: “ *O que comem as formigas?*”

Criança C – “*Folhas*”

Criança A – “*Ervas e doces*”.

Continuando a fazer o levantamento coloquei uma outra questão: “ *Sabem como se chama as casas construídas pelas formigas?*”

Criança B – “*Formigueiro*”

Com esta questão houve crianças que referiram que:

Criança C – “*É um monte e areia*”

Criança D – *“Castelo de Areia” e “estão sempre a trabalhar para guardar para o Inverno”.*

De seguida propus às crianças que observassem com a lupa a cigarra e a formiga. Uma vez que não tinha insetos nem lupas para todo o grupo, a atividade foi realizada dois a dois. A cigarra e a formiga pertenciam a uma coleção de insetos e estavam dentro de vidro orgânico. Antes de passar a lupa para as mãos das crianças, tive o cuidado de as alertar para os cuidados que tinham que ter ao manuseá-la. Para que atividade tivesse um fio condutor formulei um guião com questões orientadoras:

“O que estás a observar?”

“Quantas patas têm a formiga? E a Cigarra?”

“Que características observam nos insetos”.

Seguidamente apresentam-se algumas respostas das crianças:

Criança D – *“A formiga tem a cabeça em forma de coração, têm seis patas e antenas.”*

“A cigarra tem riscas no corpo, duas antenas e as patas são pequeninas”

Criança A - *“A formiga tem seis pernas”.*

“A cigarra tem um pico atrás.”

Criança B – *“Vejo o corpo da formiga, tem três partes, oito patas, rabiosque é cinzenta vermelha e preta”.*

“A cigarra tem três olhos, tem asas, risquinhos e tem aqui umas asas pequenas”.

Criança C – *“A formiga tem riscas, tem oito patas e é preta e cinzenta. Tem umas patas ao pé da cabeça”.*

“A cigarra tem asas debaixo e asas grandes e os olhos amarelos”.

Enquanto as crianças observavam, tal como se pode ver pela Figura 30, respondiam às perguntas, a estagiária registava o que era dito por estas, para que no fim se pudesse fazer as comparações com as ideias iniciais. Algumas crianças referiram pormenores que à vista desarmada não se conseguem observar, tais como as cores, os olhos as formas do corpo dos insetos, entre outras.



Figura 30 - Criança a observar o inseto com a lupa

Depois de terminarem as observações, foi entregue às crianças, uma folha onde fizeram o registo do que observaram. Neste ponto as crianças, em estudo, tentaram desenhar o mais aproximado ao que observaram. Foi possível observar que tentaram fazer o registo com algum cuidado e detalhado, tal como se pode ver pela figura 31.



Figura 31 - registo da observação dos insetos

Como se pode ver pela figura 31, a criança realizou-o com algum cuidado e detalhe, tentando desenhar o que observou. Contudo, necessita de melhorar ao nível do rigor e do detalhe. Também após a realização do desenho a criança, sem auxílio escreveu sozinha “observei a formiga e cigarra”, mostrando desta forma o seu envolvimento na atividade. Por fim, e como forma de consolidar as aprendizagens fizemos as comparações com as previsões das crianças com o que observaram.

Crianças		Previsões	Observações
A	Formiga	Quatro patas	Seis patas
B		Quatro patas	Seis patas
C		Seis patas	Seis patas
D		Seis patas	Seis patas
A	Cigarra	Quatro patas	Seis patas
D		Oito patas	Seis patas

Inicialmente, algumas crianças referiram que as formigas têm quatro patas e outras crianças referiram que tem seis patas. Após a observação, confirmaram que a formiga tem seis patas, dois olhos e que o corpo encontra-se dividido em três partes.

Em relação à cigarra algumas referiram que tinha oito patas. Após a observação viram que tem três pares de patas e que tem quatro asas. Também ficaram a saber que a cigarra e a formiga são insetos.

Reflexão sobre a atividade

Com a realização da atividade as crianças mostraram-se satisfeitas por poderem manusear uma lupa. Esta atividade possibilitou que as crianças construíssem conhecimentos sobre os insetos e desenvolvessem capacidades investigativas fazendo as previsões e observações, dando a sua opinião e experimentando e manuseando a lupa.

Penso que esta atividade contribui para uma aprendizagem significativa das crianças.

Seguidamente apresentam-se individualmente os níveis de envolvimento das quatro crianças na atividade de observação de insetos. As fichas de observação do envolvimento encontram-se no Apêndice I.

Relativamente à Criança A, a figura 32 mostra o nível de envolvimento da criança na atividade de observação de insetos num total de seis observações nas quais duas delas obteve nível três e nas outras quatro observações obteve nível quatro.

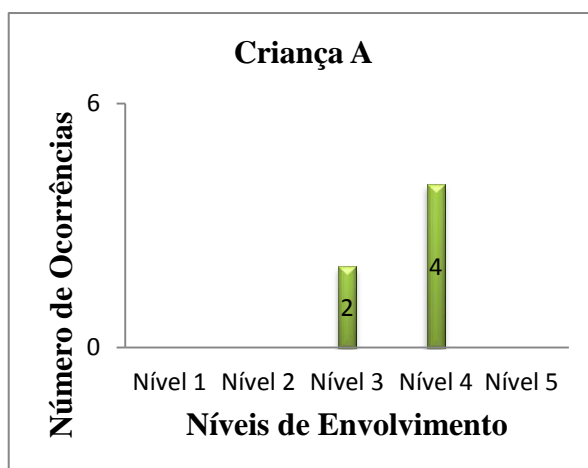


Figura 32 - Criança A - atividade de observação de insetos

Ao longo da atividade de observação de insetos, a Criança A, mostrou estar envolvida no que estava a realizar, estando concentrada e utilizando uma linguagem adequada quando intervinha para fazer comentários sobre os insetos. Também durante a observação dos insetos a expressão da criança mostrava que esta estava satisfeita com os resultados que estava a alcançar. Também mostrou grande precisão no que estava a executar, não estando preocupada em terminar depressa o que estava a fazer.

Contudo, em dois momentos da observação a criança registou nível três de envolvimento. Esses momentos foram quando da audição da história e na realização do desenho. Nestes dois momentos a criança distraiu-se com facilidade, não estando concentrada no que estava a desenvolver e ainda mostrou uma postura de tédio ao realizar o desenho.

Relativamente à Criança B, a figura 33 mostra o nível de envolvimento da criança na atividade de observação de insetos num total de seis observações nas quais duas delas obteve nível três e nas outras quatro observações obteve nível quatro.

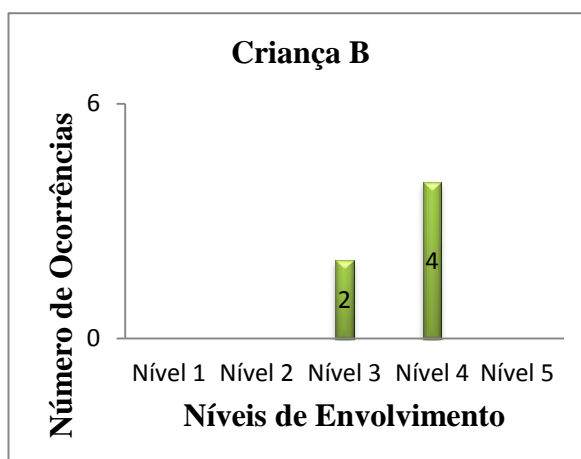


Figura 33 - Criança B - atividade de observação de insetos

Ao longo da atividade de observação de insetos, a Criança B, mostrou-se envolvida no que estava a executar. Nos momentos de observação a criança apresentou indicadores de envolvimento tanto a ao nível da postura, concentração e satisfação, recorrendo a uma linguagem adequada para expressar as suas ideias. Ao longo destas observações apresentou precisão no que estava a realizar.

No entanto, nas atividades de audição da história e na parte final, quando foi feita a comparação com as previsões iniciais com o que observaram, a criança não estava concentrada, distraíndo-se com facilidade em relação aos estímulos exteriores. Apresentou indicadores de envolvimento tanto ao nível da linguagem, postura e expressão facial. Nestes dois momentos a criança não mostrou grande energia na atividade.

Relativamente à Criança C, a figura 34 mostra o nível de envolvimento da criança na atividade de observação de insetos num total de seis observações nas quais três delas obteve nível três e nas outras três observações obteve nível quatro.

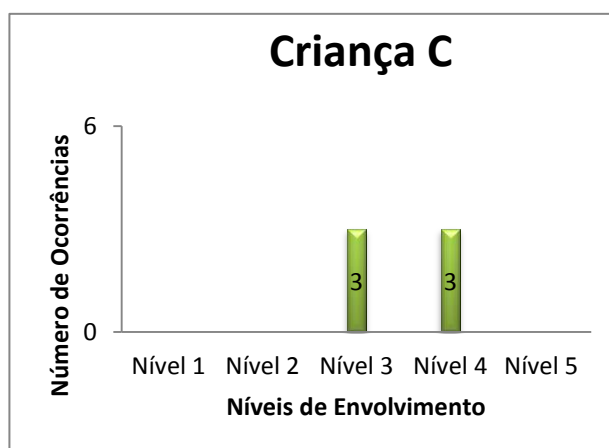


Figura 34 - Criança C- atividade de observação de insetos

Ao longo da atividade, a Criança C mostrou estar envolvida através da postura face à mesma, a linguagem utiliza quando fazia comentários e ainda ao interesse demonstrado ao realizar a atividade. Contudo nos indicadores de envolvimento de concentração, energia, criatividade e persistência a Criança C mostrou-se um pouco ausente.

Contudo, mostrou nível três de envolvimento nas atividades em que foi pedido que falassem sobre a cigarra, na realização do desenho e ainda na comparação das ideias prévias das crianças com o que observaram. Nestes momentos a criança distraia-se com facilidade não estando concentrada no que estava a desenvolver.

Relativamente à Criança D, a figura 35 mostra o nível de envolvimento da criança na atividade de observação de insetos num total de seis observações, das quais cinco obteve nível quatro e numa observação obteve nível três.

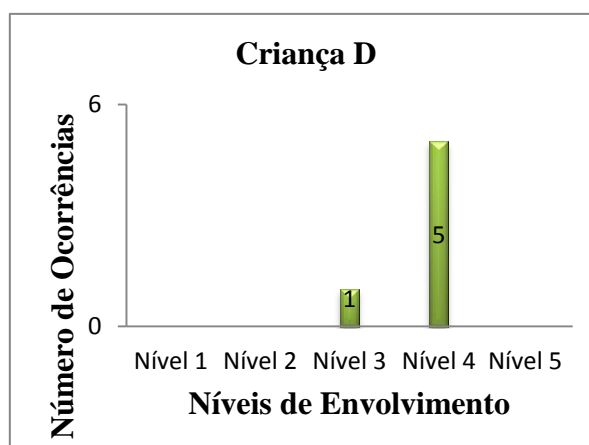


Figura 35 - Criança D - atividade de observação de insetos

Ao longo de toda a atividade a criança esteve envolvida, mostrando satisfação no que estava a realizar, apresentando uma postura que revelava concentração e ainda o esforço que transmitiu através do interesse e das expressões faciais. Também através dos comentários que foi realizando durante a atividade permitiram perceber qual o nível de satisfação apresentado pela criança com a execução da atividade.

Contudo, quando foi solicitado que realizassem um desenho do que tinham observado a criança já se desconcentrava com mais facilidade e não evidenciou criatividade no que estava a executar. Contudo, apresentou-se satisfeita com o resultado final da sua produção, mostrando e descrevendo o que tinha desenhado.

4.10. Avaliação do plano de ação

Este estudo teve com principal objetivo compreender se as crianças de cinco anos estão envolvidas nas atividades de ciências e ainda analisar os níveis de envolvimento nessas atividades. Assim, foram aplicadas atividades de ciências e através dos métodos de recolha de dados tentou-se compreender se as crianças estavam envolvidas nas atividades.

Os métodos de recolha de dados foram analisados de modo a dar resposta a questão problema levantada inicialmente: “Serão as crianças de cinco anos capazes de se envolverem em atividades de ciências?”.

Com a realização das atividades, as crianças mostram que adquiriram conhecimentos e mostram-se envolvidas nas atividades de ciências.

Tal como Portugal e Laeveres (2010) referem o envolvimento é “uma qualidade da atividade humana que pode ser reconhecida pela concentração e persistência, caracterizando-se por motivação, interesse e fascínio, abertura a estímulos, satisfação e um intenso fluxo de energia. É determinada pela necessidade de exploração e pelo nível de desenvolvimento” (p.25).

Assim, e através dos diários reflexivos e dos registos audiovisuais permitiram triangular os dados juntamente com a Escala de Envolvimento da criança, permitindo chegar aos resultados que seguidamente serão apresentados.

Na figura 36 é possível verificar o nível de envolvimento da Criança A nas três atividades de ciências realizadas. Num total de dezoito observações a criança mostrou estar predominantemente no nível quatro.

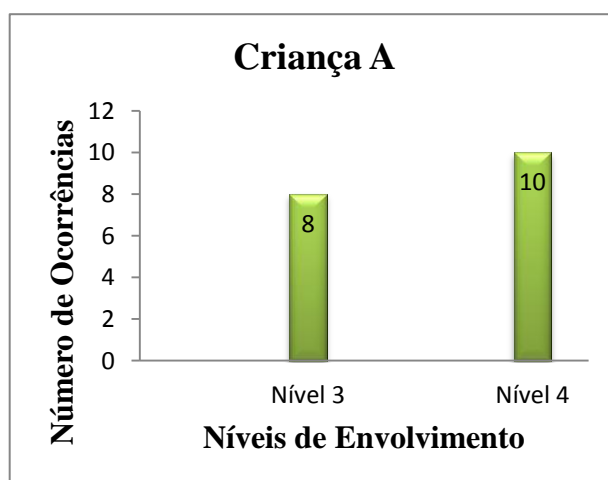


Figura 36 - Criança A - Envolvimento nas três atividades de ciências

A criança A, tal como se pode observar pela figura acima, encontra-se envolvida nas atividades de ciências, estando em atividade contínua com grandes momentos de intensidade. Ou seja, a criança encontrava-se concentrada, apresentando pequenos momentos de distração. Também no que diz respeito aos comentários que iam sendo proferidos pela criança durante a execução das atividades. Outro indicador que considerei e que mostra o envolvimento da criança refere-se a postura face as atividades que estavam a ser realizadas. Assim, e apesar de ser uma das crianças mais novas, mostrou-se envolvida e satisfeita com os resultados alcançados.

Contudo, houve momentos da observação que a criança registou envolvimento de nível três. Ou seja, a criança realiza as atividades, mas de uma forma rotineira sem estar envolvido na realidade. Distraía-se com facilidade, não estando concentrada no que estava a realizar nem mostrando persistência, abandonado com facilidade o que estava a fazer.

Na figura 37 é possível verificar o nível de envolvimento da Criança B nas três atividades de ciências realizadas. Num total de dezoito observações a criança mostrou estar predominantemente no nível quatro.

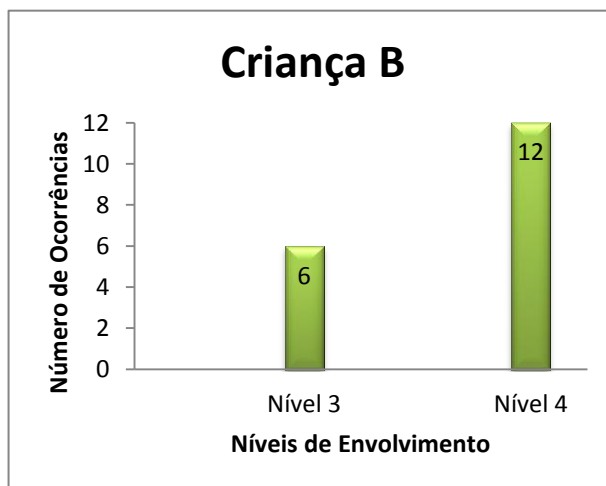


Figura 37 – Criança B - Envolvimento nas três atividades de ciências

A criança B, tal como se pode observar pela figura acima, encontra-se envolvida nas atividades de ciências. Estes resultados foram observados através dos sinais de envolvimento apresentados pela criança durante a realização das atividades de ciências. Assim sendo e para que fosse cotado com nível quatro de envolvimento, a criança esteve

concentrada, investido muita energia e esforço no que estava a fazer e ainda no que diz respeito a criatividade tentava dar um toque pessoal ao seu trabalho. Também foi possível observar que realizava as atividades com precisão estando atenta aos pormenores e mostrando-se satisfeita com os resultados alcançados. Esta satisfação foi observada através dos comentários que a criança ia fazendo enquanto realizava a atividade.

Contudo, houve momentos da observação que foram registados nível três de envolvimento, onde a criança não estava concentrada no que estava a fazer e não mostrando um nível de envolvimento real.

Na figura 38 é possível verificar o nível de envolvimento da Criança C nas três atividades de ciências realizadas. Num total de dezoito observações a criança mostrou estar predominantemente no nível três.

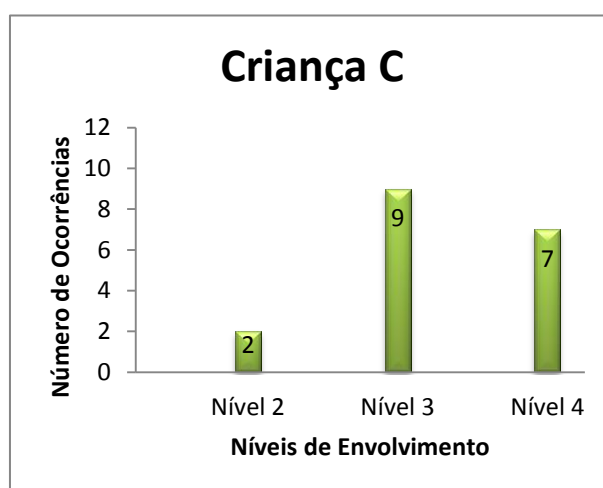


Figura 38 - Criança C - Envolvimento nas três atividades de ciências.

A Criança C, tal como se pode observar pela figura acima, a criança mostra níveis de envolvimento diferenciados, que variam do nível dois ao nível quatro.

Assim, predomina o nível três e quatro, ou seja, a criança não estava concentrada e distraía-se com facilidade no que estava a fazer. Apesar de apresentar satisfação no resultados obtidos e ainda ao longo das atividades fazer comentários não apresentou persistência nem precisão no que estava a desenvolver. Contudo, e durante as observações do envolvimento, é possível ver pela figura 38 que a criança das 18 observações em sete delas mostrou estar envolvida, apresentado nível quatro. Nestes momentos a criança estava

concentrada, mostrando persistência e precisão no que estava a fazer tentando dar o toque pessoal ao trabalho.

Apesar de a Criança C ser a mais nova, mostrou-se sempre satisfeita com os resultados alcançados e ainda tentou na maior parte das observações investir algum esforço de forma a terminar o trabalho.

Na figura 39 é possível verificar o nível de envolvimento da Criança D nas três atividades de ciências realizadas. Num total de dezoito observações a criança mostrou estar predominantemente no nível quatro.

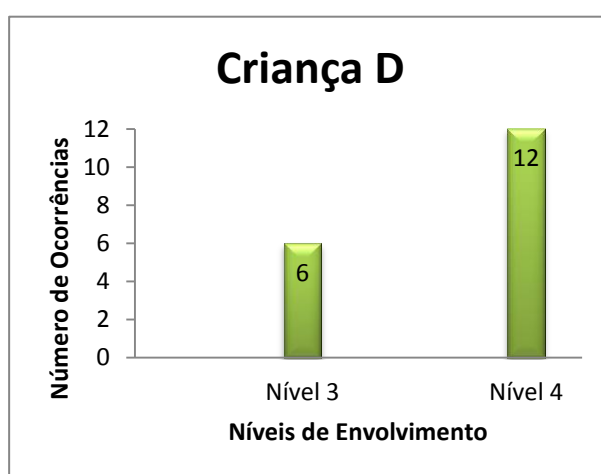


Figura 39- Criança D - Envolvimento nas três atividades de ciências.

A Criança D, tal como se pode ver pela figura acima, estava envolvida nas atividades de ciências. Este envolvimento foi observado através dos sinais de envolvimento que a criança foi demonstrando ao longo da realização das três atividades de ciências. Assim sendo, a criança mostrou-se concentrada nas atividades que estava a desenvolver, exercendo energia e esforço nas atividades e ainda apresentando criatividade no que realizava, através dos comentários e do toque individual que dava ao seu trabalho.

Também é de ressaltar a postura que esta apresentou durante as atividades que foram desenvolvidas.

Contudo e apesar de estar envolvida, a criança D, em seis momentos da observação apresentou nível três de envolvimento, ou seja, não estava concentrada no que estava a fazer e o que realizava era de forma rotineira. Este nível mais baixo pode ter sido observado pelo facto de esses momentos não serem suficientemente atraentes para que a criança se deixasse envolver.

Em suma e depois de feita a análise as fichas de observações do envolvimento das crianças nas atividades de ciências, podemos afirmar que as crianças de cinco anos são capazes de se envolver em atividades de ciências, apresentado envolvimento de nível quatro, ou seja, estão em atividade contínua com momentos de grande intensidade. Esta afirmação pode ser comprovada através da figura 40.

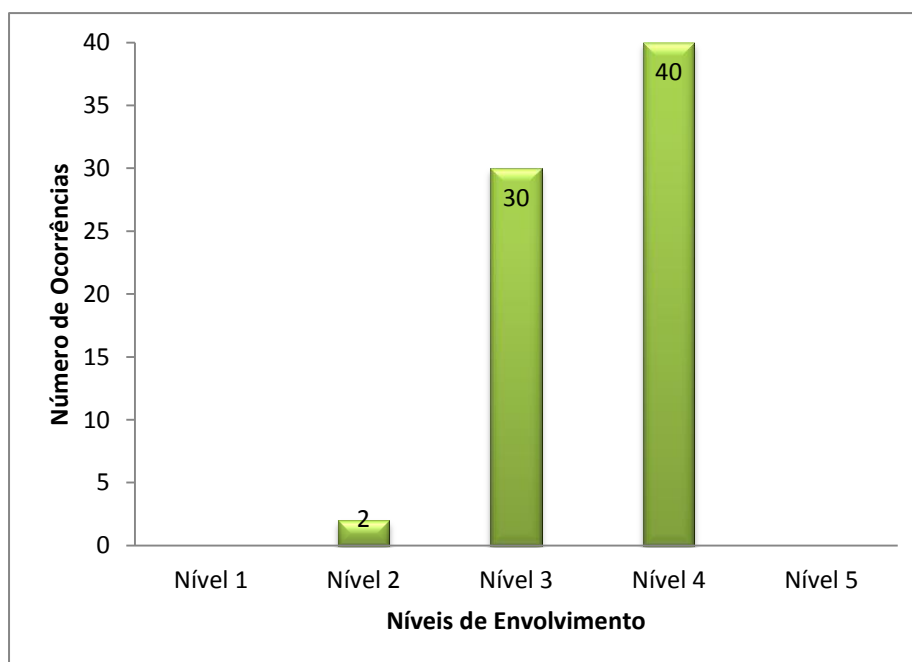


Figura 40 – Envolvimento das crianças nas três atividades de ciências

Através dos resultados obtidos e pegando no enquadramento teórico, as ciências podem e devem ser exploradas com crianças desde as idades mais pequenas. Tal como Proviência, Alberto e Fiolhais (2004) referiram que a familiaridade com as ciências deve começar desde as idades mais pequenas, para que seja despertado nas crianças a curiosidade, o gosto e o sentido de observação do mundo à sua volta.

Como já foi referido anteriormente, Alverinho, Tomás e Cardoso (2002) explicam que a ciência deve ser entendida como parte da nossa cultura não podendo ser as atividades realizadas diferenciadas dessa cultura, assim “ (...) a Educação em Ciência surge como a apropriação da cultura científica pela sociedade e a expressão desta nos comportamentos dos indivíduos e instituições.” (Alverinho, Tomás & Cardoso, 2002, p. 85).

Também Gomes (2008) refere que as crianças, ao trabalharem as ciências, estão a desenvolver objetivos que lhes permitem desenvolver o pensamento crítico, promover o

raciocínio lógico, resolver problemas, fomentar a construção da cidadania e favorecer a responsabilidade social para a ação.

Também Rosa (2002) defende as ciências na educação pré-escolar referindo

Dada a importância crescente que tem vindo a ser dada ao desenvolvimento de uma aprendizagem científica significativa desde o jardim de infância, urge colmatar as dificuldades sentidas pelos educadores de infância a este nível. Consideramos que a aprendizagem científica tem que começar a fazer parte do dia-a-dia do jardim de infância. Assim, os currículos em educação pré-escolar têm que “virar-se” para o ensino das ciências, valorizando a aprendizagem científica desde cedo (p. 3).

Assim, sendo cabe ao educador, e partindo dos interesses das crianças envolvendo-as em atividades de ciências. O papel do educador é proporcionar novas oportunidades e criar situações de experimentação que permitam adquirir aprendizagens mais complexas. No ensino e no desenvolvimento desta área de conhecimento, o papel do educador é determinante.

Concluindo, as crianças são capazes de se envolver em atividades de ciências, mas para que este envolvimento aconteça o educador tem que desenvolver atividades que partam do interesse e dos conhecimentos das crianças para que dessa forma sintam interesse e se envolvam no que estão a fazer. Para que o envolvimento seja favorecido podemos ter em conta os Dez pontos de ação desenvolvidos por Ferré Laevers, referidos anteriormente.

5. Reflexões Finais

Este último ponto compreende dois aspetos fundamentais sobre a implicação do estudo. No primeiro ponto implicações do plano de ação para a prática profissional apresenta as dificuldades sentidas no decorrer do plano de ação. No segundo ponto Potencialidades e limites do estágio na promoção do desenvolvimento profissional, são revelados os pontos fortes e fracos na implementação do plano de ação.

5.1. Implicações do plano de ação para a prática profissional

Este estudo constitui um processo de reflexão sobre a minha prática. Penso que foi a reflexão sobre todos os momentos que me permitiu analisar e avaliar a minha ação e tentar melhorá-la.

Com o decorrer do estágio fui-me deparando com alguns problemas, que permitiram um reflexão e ajuste de estratégias a adotar para a implementação do plano de ação. A educadora cooperante teve um papel crucial ajudando a melhorar e adequar estratégias a utilizar com as crianças.

Em relação às atividades realizadas, considero que estas tiveram implicações positivas nas crianças, promovendo o envolvimento e proporcionando aprendizagens significativas.

Através das atividades foi possível responder às necessidades e interesses das crianças, uma vez que estas foram os principais intervenientes.

Com a implementação do plano de ação, constatou-se que a organização do ambiente educativo é fundamental para o desenvolvimento das crianças.

A utilização da Escala de Envolvimento da criança, como forma de avaliar o plano de ação, tornou-se importante, pois através desta percebi o porque de determinada criança não se envolver nas atividades e que estratégias criar para que a criança fique envolvida permitindo assim adquirir aprendizagens significativas.

Também através da implementação do plano de ação percebi que as ciências devem ser exploradas com as crianças e que estas conseguem adquirir termos científicos.

Em conclusão, é possível afirmar que a implementação do plano de ação tornou-se uma mais- valia para compreender aspetos da educação pré-escolar e reforçar a importância que o educador e das ciências tem na educação pré-escolar.

5.2. Potencialidades e limites do Estágio na promoção do desenvolvimento profissional

O estágio proporciona várias potencialidades na promoção do desenvolvimento profissional tal como a aquisição de experiência, através do planeamento de atividades, a articulação destas com as várias áreas de conteúdo. Para que as crianças mostrem motivação e interesse na realização das tarefas é fundamental, que previamente haja um processo de observação e caracterização de cada criança, permitindo deste modo a adequação das atividades a necessidade de cada um.

O desempenho da educadora cooperante ao longo deste processo tornou-se fundamental, dado que permitiu estabelecer uma relação de proximidade, onde foi possível trocar ideias, sugestões e ainda aspetos a ter em conta para melhorar a minha prática educativa.

Quanto aos pontos fracos, prendem-se, muitas das vezes, com a falta de estratégias a utilizar com as crianças para a realização das atividades.

Em suma, apesar de ter algumas limitações, estes foram ultrapassados com ajuda a educadora cooperante, mostrando-se sempre disponível para esclarecer as dúvidas. Assim, tantas as potencialidades e limites do estágio tornaram-se importantes, uma vez que permitiu adquirir conhecimentos e estratégias que serão ferramentas importantes no futuro.

6. Referência bibliográficas

- Afonso, M. (2008). *A educação científica no 1º ciclo do Ensino Básico- das teorias às práticas*. Porto: Porto Editora.
- Aires, L. (2011). *Paradigma Qualitativo e Práticas de investigação Educacional*. Lisboa: Universidade Aberta
- Alarcão, I. (2011). *Professores Reflexivos em uma Escola Reflexiva*. São Paulo: Cortez
- Alveirinho, D., Tomás, H., & Cardoso, L. (2002). Que educação em ciências queremos para os nossos Educadores?. *Educare-Educare*, 12, 85-91.
- Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação – Uma Introdução à Teoria e aos Métodos*. Porto: Porto Editora
- Câmara Municipal de Odivelas (S/d). Concelho - características-socioeconómicas. Acedido em: <http://www.cm-odivelas.pt/index.php/concelho/152-caracterizacao#características-sócioeconómicas>
- Coutinho, C. (2008). *Investigação-acção*. Acedido em: http://faadsaze.com.sapo.pt/3_paradigma.htm
- Fialho, I. (2006). *A ciência experimental no Jardim-de-Infância*. Departamento de Pedagogia e Educação da Universidade de Évora.
- Glauert, E. (2004). A ciência na educação de infância. In Siraj-Blachford, I. (Coord.). *Manual de desenvolvimento curricular para a Educação de Infância*. Lisboa: Texto Editora, 71-85.
- Gomes, A. (2008). *Os Educadores e a Educação em Ciências no jardim-de-infância*. Tese de mestrado. Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.
- Harms, T., Clifford, R. M., Cryer, D. (2008). *Escala de Avaliação do Ambiente em Educação de Infância*. Edição Revista. Porto: Livpsic/legis Editora
- Laevers, F. (2004). Educação Experiencial: tornando a educação infantil e mais efetiva através do bem-estar e do envolvimento. *Revista Contrapontos*, v.4, nº1. 57-69.
- Marchão, A. (2012). *No Jardim de Infância e na Escola do 1º Ciclo do Ensino Básico*. Lisboa: Edições Colibri.

- Martins, I. P., Veiga, M. L., Teixeira, F., Tenreiro-Vieira, C., Vieira, R. M., Rodrigues, A. V.,...& Pereira, S. J. (2009). *Despertar para a Ciência. Atividades dos 3 aos 6*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Martins, I. P., Veiga, M. L., Teixeira, F., Tenreiro-Vieira, C., Vieira, R. M., Rodrigues, A. V., & Couceiro F. (2007). *Educação em ciências e Ensino Experimental*. (2º ed.). Lisboa: Ministério da Educação.
- Ministério da educação – Departamento da Educação Básica Núcleo de Educação Pré-Escolar (1997). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. Lisboa: Ministério da Educação
- Moreira, M., A. (2011). *Narrativas dialogadas na investigação, formação e supervisão de professores*. Mangualde: Pedago.
- Oliveira, I. & Serrazina, L. (2002). A reflexão e o professor como investigador. In GTI (Org.), *Reflectir e Investigar sobre a prática profissional* (pp. 29-42). Lisboa: APM.
- Pereira, A. (2002). *Educação para a Ciência*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Ponte, J.P. (2002). *Investigar a nossa própria prática*. Acedido em: [http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/02-Ponte%20\(GTI\).pdf](http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/02-Ponte%20(GTI).pdf),
- Porlán, R., & Martín, J. (1997). *El diario del profesor: un recurso para la investigación en el aula* (5ªEd.). Sevilha: Díada Editora
- Portugal, G., & Laevers, F. (2010). *Avaliação em Educação Pré-Escolar, Sistema de Acompanhamento das Crianças*. Porto: Porto Editora.
- Providência, C., Alberto, H., & Fiolhais, C. (2004). *Ciência a Brincar*. (4ª ed.). Lisboa: Editorial Bizâncio, Lda.
- Reis, P. R. (2008). *Investigar e Descobrir – atividades para a Educação em Ciências nas Primeiras idades*. Chamusca: Edições Cosmos
- Rosa, C. (2002). *Actividades em ciências no jardim-de-infância. Estudo sobre o desenvolvimento profissional dos educadores*. Tese de Mestrado, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.
- Sá, J. (2000). A abordagem experimental das ciências no jardim-de-infância e 1º ciclo do ensino básico: sua relevância para o processo de educação científica nos níveis de escolaridade seguintes. In Sequeira, M. et al. (Org.), pp. 533-544. *Trabalho prático e experimental na educação em ciências* (1ª Ed.). Braga:

Departamento de Metodologias da Educação - Instituto de Educação e Psicologia da Universidade do Minho.

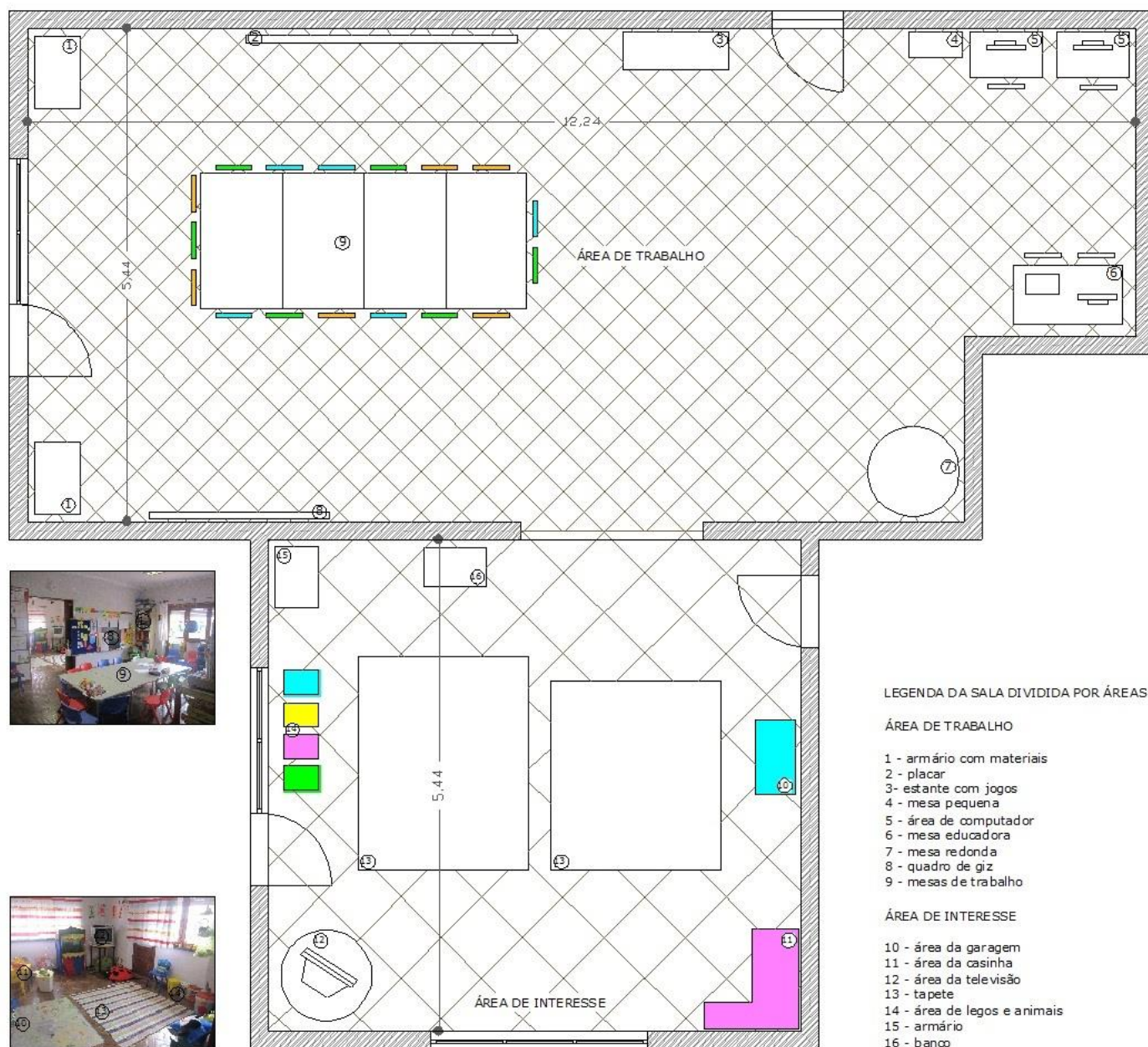
- Sá, J.: (2002). Renovar as práticas no 1ºciclo pela via das ciências da natureza. Lisboa. Instituto de Inovação Educacional.
- Tony, B., & Pascal C. (2009). *Manual DQP – desenvolvendo a Qualidade em Parceria*. Lisboa: Ministério da Educação
- Vale, I. (1999). Materiais manipuláveis na sala de aula: o que se diz, o que se faz. In APM (Eds.), *Actas do Prof Mat 99*, (pp.111-120). Lisboa: APM - http://www.academia.edu/1493722/Materiais_manipulaveis_na_sala_de_aula_o_que_se_diz_o_que_se_faz
- Zabalza, M. (organizador) (1998). *Qualidade em Educação Infantil*. Porto Alegre: Editora ARTMED
- Zabalza, M. A. (1994). *Diários de aula: contributo para o estudo dos dilemas práticos dos professores*. Porto: Porto Editora

Legislação

- Decreto-Lei nº 241/2001, de 30 de agosto. *Perfil específico de desempenho profissional do educador de infância e do professor do 1º ciclo de ensino básico publicado no Diário da República – 1ª Série – A*. Ministério da Educação. Lisboa

Apêndices

Apêndice A - Planta da Sala Arco-íris



Apêndice B – Preenchimento da escala de Avaliação do Ambiente Educativo

FOLHA DE COTAÇÃO
Escala de Avaliação do Ambiente em Educação de Infância - Revista
 Thelma Harms, Richard M. Clifford, e Debby Cryer

Observador: _____ Código observador: _____ Data de observação: ____/____/____ (mês/dia/ano)
 Jardim-de-infância: _____ Código Jardim: _____ Número de crianças com incapacidades identificadas: ____
 Sala: AECO - Teis Código sala: _____ Tipo(s) de incapacidade: ☐ física/sensorial ☐ cognitiva/linguagem
 Educador(es): _____ Código educador: _____ ☐ social/emocional ☐ outro: _____
 Número de elementos do pessoal presentes: 2
 Número de crianças que frequentam a sala: 16
 Número de crianças presentes: 16
 Datas de nascimento das crianças: mais nova ____/____/____ (mês/dia/ano)
 que frequentam a sala mais velha ____/____/____ (mês/dia/ano)
 Hora de início da observação: ____:____ Hora do fim da observação: ____:____

ESPAÇO E MOBILIÁRIO																																																																																																				
1. Espaço interior <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="7" style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">Notas:</th> </tr> <tr> <th>S</th><th>N</th> <th>S</th><th>N</th><th>NA</th> <th>S</th><th>N</th> <th>S</th><th>N</th> <th>S</th><th>N</th> <th></th><th></th> </tr> <tr> <td>1.1</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.1</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>5.1</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td><td></td> <td>7.1</td><td><input type="checkbox"/></td> <td></td><td></td> </tr> <tr> <td>1.2</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.2</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>5.2</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td><td></td> <td>7.2</td><td><input type="checkbox"/></td> <td></td><td></td> </tr> <tr> <td>1.3</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.3</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>5.3</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td><td></td> <td></td><td></td> <td></td><td></td> </tr> <tr> <td>1.4</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.4</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td></td><td></td> <td></td><td></td> <td></td><td></td> <td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td> <td>3.5</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td></td><td></td> <td></td><td></td> <td></td><td></td> <td></td><td></td> </tr> </table>														1 2 3 4 5 6 7							Notas:		S	N	S	N	NA	S	N	S	N	S	N			1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/>			7.1	<input type="checkbox"/>			1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	3.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/>			7.2	<input type="checkbox"/>			1.3	<input checked="" type="checkbox"/>	3.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.3	<input checked="" type="checkbox"/>							1.4	<input checked="" type="checkbox"/>	3.4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											3.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
		1 2 3 4 5 6 7							Notas:																																																																																											
S	N	S	N	NA	S	N	S	N	S	N																																																																																										
1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/>			7.1	<input type="checkbox"/>																																																																																										
1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	3.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/>			7.2	<input type="checkbox"/>																																																																																										
1.3	<input checked="" type="checkbox"/>	3.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.3	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																														
1.4	<input checked="" type="checkbox"/>	3.4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																
		3.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																
2. Mobiliário rotinas, brincadeiras e aprendizagem <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="7" style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7</th> <th colspan="2" rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: top;"> Como as crianças não doemem a sesta nem existe camas nem colchões </th> </tr> <tr> <th>S</th><th>N</th> <th>S</th><th>N</th><th>NA</th> <th>S</th><th>N</th><th>NA</th> <th>S</th><th>N</th> </tr> <tr> <td>1.1</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.1</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>5.1</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> <td>7.1</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.2</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.2</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>5.2</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> <td>7.2</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td><td></td> <td>3.3</td><td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>5.3</td><td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>														1 2 3 4 5 6 7							Como as crianças não doemem a sesta nem existe camas nem colchões		S	N	S	N	NA	S	N	NA	S	N	1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/>			7.1	<input checked="" type="checkbox"/>	1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	3.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/>			7.2	<input checked="" type="checkbox"/>			3.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																						
		1 2 3 4 5 6 7							Como as crianças não doemem a sesta nem existe camas nem colchões																																																																																											
S	N	S	N	NA	S	N	NA	S			N																																																																																									
1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/>			7.1	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																										
1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	3.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/>			7.2	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																										
		3.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																													
3. Mobiliário descanso e conforto <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="7" style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7</th> </tr> <tr> <th>S</th><th>N</th> <th>S</th><th>N</th> <th>S</th><th>N</th> <th>S</th><th>N</th> </tr> <tr> <td>1.1</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.1</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>5.1</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>7.1</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.2</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.2</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>5.2</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>7.2</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td><td></td> <td></td><td></td> <td>5.3</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td><td></td> </tr> </table>														1 2 3 4 5 6 7							S	N	S	N	S	N	S	N	1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/>	7.1	<input checked="" type="checkbox"/>	1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	3.2	<input checked="" type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/>	7.2	<input checked="" type="checkbox"/>					5.3	<input checked="" type="checkbox"/>																																																		
		1 2 3 4 5 6 7																																																																																																		
S	N	S	N	S	N	S	N																																																																																													
1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/>	7.1	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																													
1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	3.2	<input checked="" type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/>	7.2	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																													
				5.3	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																															
4. Arranjo da sala para actividades <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="7" style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">Notas:</th> </tr> <tr> <th>S</th><th>N</th> <th>S</th><th>N</th><th>NA</th> <th>S</th><th>N</th> <th>S</th><th>N</th> <th>S</th><th>N</th> <th></th><th></th> </tr> <tr> <td>1.1</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.1</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>5.1</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> <td>7.1</td><td><input type="checkbox"/></td> <td></td><td></td> </tr> <tr> <td>1.2</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.2</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>5.2</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> <td>7.2</td><td><input type="checkbox"/></td> <td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td> <td>3.3</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>5.3</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> <td>7.3</td><td><input type="checkbox"/></td> <td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td> <td>3.4</td><td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td><td></td> <td></td><td></td> <td></td><td></td> <td></td><td></td> </tr> </table>														1 2 3 4 5 6 7							Notas:		S	N	S	N	NA	S	N	S	N	S	N			1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/>			7.1	<input type="checkbox"/>			1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	3.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/>			7.2	<input type="checkbox"/>					3.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.3	<input checked="" type="checkbox"/>			7.3	<input type="checkbox"/>					3.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																					
		1 2 3 4 5 6 7							Notas:																																																																																											
S	N	S	N	NA	S	N	S	N	S	N																																																																																										
1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/>			7.1	<input type="checkbox"/>																																																																																										
1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	3.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/>			7.2	<input type="checkbox"/>																																																																																										
		3.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.3	<input checked="" type="checkbox"/>			7.3	<input type="checkbox"/>																																																																																										
		3.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																
5. Espaço de privacidade <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="7" style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7</th> </tr> <tr> <th>S</th><th>N</th> <th>S</th><th>N</th> <th>S</th><th>N</th> <th>S</th><th>N</th> </tr> <tr> <td>1.1</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.1</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>5.1</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>7.1</td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td><td></td> <td>3.2</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>5.2</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>7.2</td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>														1 2 3 4 5 6 7							S	N	S	N	S	N	S	N	1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/>	7.1	<input type="checkbox"/>			3.2	<input checked="" type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/>	7.2	<input type="checkbox"/>																																																								
		1 2 3 4 5 6 7																																																																																																		
S	N	S	N	S	N	S	N																																																																																													
1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/>	7.1	<input type="checkbox"/>																																																																																													
		3.2	<input checked="" type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/>	7.2	<input type="checkbox"/>																																																																																													
6. Exposição de material relacionado com criança <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="7" style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7</th> </tr> <tr> <th>S</th><th>N</th> <th>S</th><th>N</th> <th>S</th><th>N</th> <th>S</th><th>N</th> </tr> <tr> <td>1.1</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.1</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>5.1</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>7.1</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.2</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.2</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>5.2</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>7.2</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td><td></td> <td></td><td></td> <td>5.3</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td><td></td> </tr> </table>														1 2 3 4 5 6 7							S	N	S	N	S	N	S	N	1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/>	7.1	<input checked="" type="checkbox"/>	1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	3.2	<input checked="" type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/>	7.2	<input checked="" type="checkbox"/>					5.3	<input checked="" type="checkbox"/>																																																		
		1 2 3 4 5 6 7																																																																																																		
S	N	S	N	S	N	S	N																																																																																													
1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/>	7.1	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																													
1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	3.2	<input checked="" type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/>	7.2	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																													
				5.3	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																															

64

As ciências na educação pré-escolar: o envolvimento de quatro crianças de cinco anos em atividades de ciências

LINGUAGEM - RACIOCÍNIO										ATIVIDADES														
15. Livros e imagens					1	2	3	4	5	6	7	19. Motricidade fina					1	2	3	4	5	6	7	Notas:
S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N			
1.1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
1.2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
						5.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										5.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
						5.4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
						5.5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
16. Encorajar crianças a comunicar					1	2	3	4	5	6	7	20. Arte					1	2	3	4	5	6	7	Notas:
S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	NA		
1.1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
1.2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			3.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																7.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Uso da linguagem para competências raciocínio					1	2	3	4	5	6	7	21. Música/movimento					1	2	3	4	5	6	7	Música é dada por um professor exterior, uma vez por semana
S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N			
1.1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3.2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
															3.3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				7.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18. Uso informal da linguagem					1	2	3	4	5	6	7	22. Blocos					1	2	3	4	5	6	7	
S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N			
1.1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				3.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
1.3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				5.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							3.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
						5.4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										5.4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
A. Subescala (Itens 15 – 18) Pontuação <u>6</u>					23. Areia/Água					1	2	3	4	5	6	7	Na instituição não existe espaço de Areia/Água							
B. Número de itens cotados <u>4</u>										S	N	S	N	S	N	S	N							
LINGUAGEM E RACIOCÍNIO Pontuação média (A ÷ B) <u>6.5</u>										1.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
										1.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
																5.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						

24. Jogo dramático										Notas:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.1</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>7.1</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>3.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.2</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>7.2</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>3.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.3</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>7.3</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5.4</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>7.4</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>										S N		S N		S N		S N		1.1	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.1	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	7.1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			3.2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.2	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	7.2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			3.3	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.3	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	7.3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					5.4	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	7.4	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	A. Subescala (Itens 19 – 28) Pontuação <u>4.2</u> B. Número de itens cotados <u>9</u> ACTIVIDADES Pontuação média (A + B) <u>4.7</u>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
S N		S N		S N		S N																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
1.1	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.1	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	7.1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		3.2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.2	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	7.2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		3.3	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.3	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	7.3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
				5.4	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	7.4	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="8">25. Natureza/Ciência</td> <td colspan="2">Notas:</td> </tr> <tr> <td colspan="8"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.1</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>7.1</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>3.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.2</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>7.2</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>3.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.3</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5.4</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> </td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="10">26. Matemática/Número</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="10"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>7.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>7.2</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5.4</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> </td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="10">27. Uso televisão, vídeo, computadores</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="10"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">NA</td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>7.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>7.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>3.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5.4</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> </td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="10">28. Promover aceitação da diversidade</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="10"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>7.1</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.2</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>7.2</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.3</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> </td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="10">29. Supervisão actividades motricidade global</td> <td colspan="2">Notas:</td> </tr> <tr> <td colspan="10"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>7.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>7.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>7.3</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table> </td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="10">30. Supervisão geral das crianças</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="10"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>7.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>7.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>3.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5.4</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> </td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="10">31. Disciplina</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="10"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>7.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>7.2</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.3</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>7.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> </table> </td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="10">32. Interações pessoal-crianças</td> </tr></table>										25. Natureza/Ciência								Notas:		<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.1</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>7.1</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>3.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.2</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>7.2</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>3.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.3</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5.4</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>								S N		S N		S N		S N		1.1	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.1	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	7.1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			3.2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.2	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	7.2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			3.3	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.3	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>							5.4	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					26. Matemática/Número												<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>7.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>7.2</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5.4</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>										S N		S N		S N		S N		1.1	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1.2	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	3.2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7.2	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>					5.3	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>							5.4	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					27. Uso televisão, vídeo, computadores												<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">NA</td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>7.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>7.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>3.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5.4</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>										S N		S N		S N		S N		NA		1.1	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	1.2	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	3.2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7.2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					3.3	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.3	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>									5.4	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>							28. Promover aceitação da diversidade												<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>7.1</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.2</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>7.2</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.3</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>										S N		S N		S N		S N		1.1	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7.1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1.2	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	3.2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.2	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	7.2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1.3	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	3.3	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>							29. Supervisão actividades motricidade global										Notas:		<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>7.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>7.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>7.3</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>										S N		S N		S N		S N		1.1	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1.2	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	3.2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7.2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					5.3	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7.3	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>			30. Supervisão geral das crianças												<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>7.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>7.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>3.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5.4</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>										S N		S N		S N		S N		1.1	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1.2	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	3.2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7.2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			3.3	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.3	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>							5.4	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					31. Disciplina												<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>7.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>7.2</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.3</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>7.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>										S N		S N		S N		S N		1.1	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1.2	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	3.2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7.2	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	1.3	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	3.3	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.3	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7.3	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			32. Interações pessoal-crianças									
25. Natureza/Ciência								Notas:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.1</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>7.1</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>3.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.2</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>7.2</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>3.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.3</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5.4</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>								S N		S N		S N		S N		1.1	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.1	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	7.1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			3.2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.2	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	7.2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			3.3	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.3	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>							5.4	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
S N		S N		S N		S N																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
1.1	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.1	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	7.1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		3.2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.2	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	7.2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		3.3	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.3	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
				5.4	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
26. Matemática/Número																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>7.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>7.2</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5.4</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>										S N		S N		S N		S N		1.1	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1.2	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	3.2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7.2	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>					5.3	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>							5.4	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
S N		S N		S N		S N																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
1.1	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1.2	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	3.2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7.2	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
				5.3	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
				5.4	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
27. Uso televisão, vídeo, computadores																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">NA</td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>7.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>7.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>3.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5.4</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>										S N		S N		S N		S N		NA		1.1	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	1.2	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	3.2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7.2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					3.3	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.3	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>									5.4	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
S N		S N		S N		S N		NA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1.1	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
1.2	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	3.2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7.2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		3.3	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.3	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
				5.4	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
28. Promover aceitação da diversidade																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>7.1</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.2</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>7.2</td> <td><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.3</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>										S N		S N		S N		S N		1.1	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7.1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1.2	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	3.2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.2	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	7.2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1.3	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	3.3	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
S N		S N		S N		S N																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
1.1	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7.1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1.2	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	3.2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.2	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	7.2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1.3	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	3.3	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
29. Supervisão actividades motricidade global										Notas:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>7.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>7.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>7.3</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>										S N		S N		S N		S N		1.1	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1.2	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	3.2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7.2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					5.3	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7.3	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
S N		S N		S N		S N																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
1.1	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1.2	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	3.2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7.2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
				5.3	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7.3	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
30. Supervisão geral das crianças																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>7.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>7.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>3.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5.4</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>										S N		S N		S N		S N		1.1	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1.2	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	3.2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7.2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			3.3	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.3	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>							5.4	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
S N		S N		S N		S N																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
1.1	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1.2	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	3.2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7.2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		3.3	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.3	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
				5.4	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
31. Disciplina																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> <td colspan="2">S N</td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>7.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>7.2</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.3</td> <td><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>5.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> <td>7.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>										S N		S N		S N		S N		1.1	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1.2	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	3.2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7.2	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	1.3	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	3.3	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.3	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7.3	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
S N		S N		S N		S N																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
1.1	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7.1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1.2	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	3.2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7.2	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1.3	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	3.3	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.3	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7.3	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
32. Interações pessoal-crianças																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

As ciências na educação pré-escolar: o envolvimento de quatro crianças de cinco anos em atividades de ciências

<p>33. Interações entre crianças</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="4">1</th> <th colspan="4">2</th> <th colspan="4">3</th> <th colspan="4">4</th> <th colspan="4">5</th> <th colspan="4">6</th> <th colspan="4">7</th> <th colspan="2">Notas:</th> </tr> <tr> <td colspan="2">S</td><td colspan="2">N</td> <td colspan="2">S</td><td colspan="2">N</td> <td colspan="2">S</td><td colspan="2">N</td> <td colspan="2">S</td><td colspan="2">N</td> <td colspan="2">S</td><td colspan="2">N</td> <td colspan="2">S</td><td colspan="2">N</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>1.1</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.1</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>5.1</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>7.1</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>1.2</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.2</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>5.2</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>7.2</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>1.3</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.3</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="10"></td> </tr> </table> <p>A. Subescala (Itens 29 – 33) Pontuação <u>34</u></p> <p>B. Número de itens cotados <u>5</u></p> <p>INTERAÇÃO Pontuação média (A ÷ B) <u>6.8</u></p>	1				2				3				4				5				6				7				Notas:		S		N		S		N		S		N		S		N		S		N		S		N				1.1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											1.2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											1.3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											<p>37. Condições para crianças com incapacidades</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="4">1</th> <th colspan="4">2</th> <th colspan="4">3</th> <th colspan="4">4</th> <th colspan="4">5</th> <th colspan="4">6</th> <th colspan="4">7</th> <th colspan="2">NA</th> <th colspan="2">Notas:</th> </tr> <tr> <td colspan="2">S</td><td colspan="2">N</td> <td colspan="2">S</td><td colspan="2">N</td> <td colspan="2">S</td><td colspan="2">N</td> <td colspan="2">S</td><td colspan="2">N</td> <td colspan="2">S</td><td colspan="2">N</td> <td colspan="2">S</td><td colspan="2">N</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>1.1</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>3.1</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>5.1</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>7.1</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>1.2</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>3.2</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>5.2</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>7.2</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>1.3</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>3.3</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>5.3</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>7.3</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>1.4</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>3.4</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="10"></td> </tr> </table> <p>A. Subescala (Itens 34 – 37) Pontuação <u>14</u></p> <p>B. Número de itens cotados <u>3</u></p> <p>ESTRUTURA DO PROGRAMA Pontuação média (A ÷ B) <u>4.7</u></p>	1				2				3				4				5				6				7				NA		Notas:		S		N		S		N		S		N		S		N		S		N		S		N				1.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											1.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											1.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											1.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																				
1				2				3				4				5				6				7				Notas:																																																																																																																																																																																																																																																															
S		N		S		N		S		N		S		N		S		N		S		N																																																																																																																																																																																																																																																																					
1.1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																
1.2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																
1.3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																						
1				2				3				4				5				6				7				NA		Notas:																																																																																																																																																																																																																																																													
S		N		S		N		S		N		S		N		S		N		S		N																																																																																																																																																																																																																																																																					
1.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																
1.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																
1.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																
1.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																						
ESTRUTURA DO PROGRAMA																										PAIS E PESSOAL																																																																																																																																																																																																																																																																	
<p>34. Horário</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="4">1</th> <th colspan="4">2</th> <th colspan="4">3</th> <th colspan="4">4</th> <th colspan="4">5</th> <th colspan="4">6</th> <th colspan="4">7</th> <th colspan="2">Notas:</th> </tr> <tr> <td colspan="2">S</td><td colspan="2">N</td> <td colspan="2">S</td><td colspan="2">N</td> <td colspan="2">S</td><td colspan="2">N</td> <td colspan="2">S</td><td colspan="2">N</td> <td colspan="2">S</td><td colspan="2">N</td> <td colspan="2">S</td><td colspan="2">N</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>1.1</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.1</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>5.1</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>7.1</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td> <td>3.2</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>5.2</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>7.2</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td> <td>3.3</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>5.3</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td></td><td></td><td></td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td> <td>3.4</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>5.4</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="10"></td> </tr> </table>	1				2				3				4				5				6				7				Notas:		S		N		S		N		S		N		S		N		S		N		S		N				1.1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>														3.2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>														3.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																	3.4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											<p>38. Condições para necessidades pais</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="4">1</th> <th colspan="4">2</th> <th colspan="4">3</th> <th colspan="4">4</th> <th colspan="4">5</th> <th colspan="4">6</th> <th colspan="4">7</th> <th colspan="2">Notas:</th> </tr> <tr> <td colspan="2">S</td><td colspan="2">N</td> <td colspan="2">S</td><td colspan="2">N</td> <td colspan="2">S</td><td colspan="2">N</td> <td colspan="2">S</td><td colspan="2">N</td> <td colspan="2">S</td><td colspan="2">N</td> <td colspan="2">S</td><td colspan="2">N</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>1.1</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>3.1</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>5.1</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>7.1</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>1.2</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>3.2</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>5.2</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>7.2</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td> <td>3.3</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>5.3</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>7.3</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td> <td>3.4</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>5.4</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="10"></td> </tr> </table>	1				2				3				4				5				6				7				Notas:		S		N		S		N		S		N		S		N		S		N		S		N				1.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											1.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>														3.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>														3.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										
1				2				3				4				5				6				7				Notas:																																																																																																																																																																																																																																																															
S		N		S		N		S		N		S		N		S		N		S		N																																																																																																																																																																																																																																																																					
1.1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																
			3.2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																
			3.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																			
			3.4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																			
1				2				3				4				5				6				7				Notas:																																																																																																																																																																																																																																																															
S		N		S		N		S		N		S		N		S		N		S		N																																																																																																																																																																																																																																																																					
1.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																
1.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																
			3.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																
			3.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																			
<p>35. Jogo Livre</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="4">1</th> <th colspan="4">2</th> <th colspan="4">3</th> <th colspan="4">4</th> <th colspan="4">5</th> <th colspan="4">6</th> <th colspan="4">7</th> <th colspan="2">Notas:</th> </tr> <tr> <td colspan="2">S</td><td colspan="2">N</td> <td colspan="2">S</td><td colspan="2">N</td> <td colspan="2">S</td><td colspan="2">N</td> <td colspan="2">S</td><td colspan="2">N</td> <td colspan="2">S</td><td colspan="2">N</td> <td colspan="2">S</td><td colspan="2">N</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>1.1</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.1</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>5.1</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>7.1</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>1.2</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.2</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>5.2</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>7.2</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td> <td>3.3</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>5.3</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="10"></td> </tr> </table>	1				2				3				4				5				6				7				Notas:		S		N		S		N		S		N		S		N		S		N		S		N				1.1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											1.2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>														3.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											<p>39. Condições para necessidades pessoais pessoal</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="4">1</th> <th colspan="4">2</th> <th colspan="4">3</th> <th colspan="4">4</th> <th colspan="4">5</th> <th colspan="4">6</th> <th colspan="4">7</th> <th colspan="2">Notas:</th> </tr> <tr> <td colspan="2">S</td><td colspan="2">N</td> <td colspan="2">S</td><td colspan="2">N</td> <td colspan="2">S</td><td colspan="2">N</td> <td colspan="2">S</td><td colspan="2">N</td> <td colspan="2">S</td><td colspan="2">N</td> <td colspan="2">S</td><td colspan="2">N</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>1.1</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>3.1</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>5.1</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>7.1</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>1.2</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>3.2</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>5.2</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>7.2</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td> <td>3.3</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>5.3</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>7.3</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td> <td>3.4</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>5.4</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td> <td>3.5</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="10"></td> </tr> </table>	1				2				3				4				5				6				7				Notas:		S		N		S		N		S		N		S		N		S		N		S		N				1.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											1.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>														3.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>														3.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>														3.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
1				2				3				4				5				6				7				Notas:																																																																																																																																																																																																																																																															
S		N		S		N		S		N		S		N		S		N		S		N																																																																																																																																																																																																																																																																					
1.1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																
1.2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																
			3.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																			
1				2				3				4				5				6				7				Notas:																																																																																																																																																																																																																																																															
S		N		S		N		S		N		S		N		S		N		S		N																																																																																																																																																																																																																																																																					
1.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																
1.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																
			3.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																
			3.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																			
			3.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<p>36. Tempo de grupo</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="4">1</th> <th colspan="4">2</th> <th colspan="4">3</th> <th colspan="4">4</th> <th colspan="4">5</th> <th colspan="4">6</th> <th colspan="4">7</th> <th colspan="2">Notas:</th> </tr> <tr> <td colspan="2">S</td><td colspan="2">N</td> <td colspan="2">S</td><td colspan="2">N</td> <td colspan="2">S</td><td colspan="2">N</td> <td colspan="2">S</td><td colspan="2">N</td> <td colspan="2">S</td><td colspan="2">N</td> <td colspan="2">S</td><td colspan="2">N</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>1.1</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.1</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>5.1</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>7.1</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>1.2</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.2</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>5.2</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>7.2</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td> <td>5.3</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>7.3</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td colspan="10"></td> </tr> </table>	1				2				3				4				5				6				7				Notas:		S		N		S		N		S		N		S		N		S		N		S		N				1.1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>											1.2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																	5.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>											<p>40. Condições necessidades profissionais pessoal</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="4">1</th> <th colspan="4">2</th> <th colspan="4">3</th> <th colspan="4">4</th> <th colspan="4">5</th> <th colspan="4">6</th> <th colspan="4">7</th> <th colspan="2">Notas:</th> </tr> <tr> <td colspan="2">S</td><td colspan="2">N</td> <td colspan="2">S</td><td colspan="2">N</td> <td colspan="2">S</td><td colspan="2">N</td> <td colspan="2">S</td><td colspan="2">N</td> <td colspan="2">S</td><td colspan="2">N</td> <td colspan="2">S</td><td colspan="2">N</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>1.1</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>3.1</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>5.1</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>7.1</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>1.2</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>3.2</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>5.2</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>7.2</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>1.3</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>3.3</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td>5.3</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="10"></td> </tr> </table>	1				2				3				4				5				6				7				Notas:		S		N		S		N		S		N		S		N		S		N		S		N				1.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											1.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											1.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																			
1				2				3				4				5				6				7				Notas:																																																																																																																																																																																																																																																															
S		N		S		N		S		N		S		N		S		N		S		N																																																																																																																																																																																																																																																																					
1.1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																
1.2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																
						5.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																
1				2				3				4				5				6				7				Notas:																																																																																																																																																																																																																																																															
S		N		S		N		S		N		S		N		S		N		S		N																																																																																																																																																																																																																																																																					
1.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																
1.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																
1.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																			

As ciências na educação pré-escolar: o envolvimento de quatro crianças de cinco anos em atividades de ciências

41. Interação e cooperação do pessoal		1	2	3	4	5	6	7	NA	Notas:
S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	
1.1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	3.1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7.1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
1.2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	3.2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7.2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
1.3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	3.3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7.3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
42. Supervisão e avaliação do pessoal		1	2	3	4	5	6	7	NA	
S	N	S	N	S	N	NA	S	N		
1.1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	3.1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		7.1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
1.2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	3.2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		7.2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
				5.3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		7.3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
				5.4	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					
43. Oportunidades para desenvolvimento profissional		1	2	3	4	5	6	7		
S	N	S	N	S	N	S	N	NA		
1.1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	3.1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7.1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
1.2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	3.2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7.2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
		3.3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5.3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7.3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
				5.4	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					
A. Subescala (Itens 38 – 43) Pontuação _____										
B. Número de itens cotados _____										
PAIS E PESSOAL Pontuação média (A ÷ B) _____										
Total e Pontuação Média										
	<u>Cotação</u>	<u># itens cotados</u>	<u>Pontuação média</u>							
Espaço e mobiliário	<u>43</u>	<u>8</u>	<u>5,4</u>							
Cuidados pessoais	<u>28</u>	<u>5</u>	<u>5,6</u>							
Linguagem raciocínio	<u>26</u>	<u>4</u>	<u>6,5</u>							
Actividades	<u>42</u>	<u>9</u>	<u>4,7</u>							
Interação	<u>34</u>	<u>5</u>	<u>6,8</u>							
Estrutura do programa	<u>14</u>	<u>3</u>	<u>4,7</u>							
Pais e pessoal	<u></u>	<u></u>	<u></u>							
TOTAL	<u>187</u>	<u>34</u>	<u>33,7</u>							

Comentários e Planos:

Apêndice C - Planificação da 1ª Atividade – Germinação

Planificação: 25 de Abril de 2014							
Área de conteúdo	Conteúdo (integrados nas OCPE'S e metas de aprendizagem)	Objetivos	Estratégias/atividades	Recursos	Tempo	Espaço	CrITÉrios de avaliação
Conhecimento do Mundo Área da formação pessoal e social Linguagem oral e Abordagem à Escrita Expressão plástica	Conhecimento do ambiente natural e social Cooperação Convivência Democrática / Cidadania	Fomentar o diálogo e registrar as faltas e presenças de cada criança	Acolhimento Marcar presenças e o tempo. Conversa sobre as atividades a desenvolver ao longo do dia.	Humanos: Crianças; Estagiária; Educadora. Materiais: Mapa de presenças Mapa do tempo Canetas de filtro	15 m	Sala	Verificar se marcam corretamente a presença e identificam que estado do tempo está.
	Conhecimento do ambiente natural e social Compreensão de discursos orais e	Perceber que as plantas precisam de água, luz e terra para germinar.	Questionamento sobre sementes que conhecem, referindo semelhanças e diferenças entre elas.	Humanos: Crianças; Estagiária; Educadora. Materiais: Papel para registar a	20 m	Sala	Responder as questões colocadas; Participar na conversa do grupo; Verificar se

	interação verbal			conversa.			compreenderam que as plantas precisam de água, luz, terra para germinar.
	<p>Conhecimento do ambiente natural e social</p> <p>Dinamismo das inter-relações Natural-social</p>	Compreender o processo de germinação	<p>Germinação das sementes</p> <p>Divididos em dois grupos, colocam terra num garrafão cortado ao meio e as sementes. De seguida regam com água e colocam-se na mesa da área das ciências.</p>	<p>Humanos: Crianças; Estagiária; Educadora.</p> <p>Materiais: Feijão; Grão; Girassol; Pepino; Tomate; abóbora. Dois garrafões cortados ao meio; Jarra com água; Terra.</p>	20m	Sala	<p>Verificar se conseguem explicar como é o processo de germinação</p>
	<p>Conhecimento do ambiente natural e social</p> <p>Compreensão de discursos orais e interação verbal</p>	Questionar ou responder a dúvidas sobre a história.	<p>“João e o pé de Feijão”</p> <p>Leitura da história “João e o pé de feijão”. Conversa com o grupo acerca da mesma.</p>	<p>Humanos: Crianças; Estagiária; Educadora.</p> <p>Materiais: História</p>	10m	Sala	<p>Responder as questões colocadas; Participar na conversa do grupo;</p>

				“João e o pé de Feijão”			
	<p>Conhecimento do ambiente natural e social</p> <p>Dinamismo das inter-relações Natural-social</p> <p>Compreensão de discursos orais e interação verbal</p>	<p>Registrar as previsões em relação as sementes;</p>	<p>Previsões Primeiramente e em grande grupo, fazer as previsões de qual as sementes cresce primeiro ou se todas vão nascer.</p>	<p>Humanos: Crianças; Estagiária; Educadora.</p>	10 m	Sala	<p>Compreender se o grupo consegue identificar as sementes que germinam primeiro.</p>
	<p>Desenvolvimento da capacidade de expressão e comunicação</p>	<p>Consolidar as aprendizagens</p>	<p>Registo do que realizaram Em folhas brancas desenharam o que observaram durante a realização da atividade.</p>	<p>Humanos: Crianças;</p> <p>Materiais: Folhas de papel branco A4; Canetas de filtro; Lápis de cor.</p>	15m	Sala	<p>Verificar se conseguem desenhar o que observaram.</p>
	<p>Conhecimento do ambiente natural e social</p>	<p>Observar o Crescimento das</p>	<p>Observar o crescimento das sementes</p>	<p>Humanos: Crianças; Estagiária; Educadora.</p>			

	Desenvolvimento da capacidade de expressão e comunicação	sementes	Uma vez por semana o grupo observa o crescimento das sementes e faz o registo através de desenho.	Materiais: Folhas de registo; Canetas de filtro; Lápis de cor.	15m	Sala	Verificar se conseguem registar o que observam.
--	--	----------	---	--	-----	------	---

Apêndice D – Planificação da 2ª Atividade - Construção do herbário

Planificação: 6 a 8 de Maio de 2014							
Área de conteúdo	Conteúdo (integrados nas OCPE'S e metas de aprendizagem)	Objetivos	Estratégias/atividades	Recursos	Tempo	Espaço	CrITÉrios de avaliação
Conhecimento do Mundo Matemática Expressão Plástica Formação Pessoal e Social	Conhecimento do ambiente natural e social Cooperação Convivência Democrática / Cidadania	Fomentar o diálogo e registar as faltas e presenças de cada criança	Acolhimento Marcar presenças e o tempo. Conversa sobre as atividades a desenvolver ao longo do dia.	Humanos: Crianças; Estagiária; Educadora. Materiais: Mapa de presenças Mapa do tempo Canetas de filtro	15 m	Sala	Verificar se marcam corretamente a presença e identificam que estado do tempo está.
	Conhecimento do ambiente natural e social	Compreender as diferenças das folhas	Em grande grupo, a estagiária mostra diversas folhas, pedindo que as observem referindo diferenças entre elas.	Humanos: Crianças; Estagiária; Educadora. Materiais: Folhas limoeiro,	20m	Sala	Verificar se conseguem identificar as diferenças presentes nas folhas.

				carvalho, alperce, nespereira, videira,			
	Conhecimento do ambiente Natural e social Dinamismo das Inter-relações Natural – social.	Perceber que existem outro tipo de folhas.	Conversa com o grupo sobre outras folhas que conheçam. Mostrar as folhas que existem no herbário da sala.	Humanos: Crianças; Estagiária; Educadora. Materiais: Herbário da sala.	10m	Sala	Perceber se conseguem identificar outras folhas.
	Conhecimento do ambiente Natural e social	Perceber as partes constituintes da folha.	Numa imagem a estagiária mostrar as partes constituintes da folha. De seguida, pede que numa folha identifiquem as partes constituintes.	Humanos: Crianças; Estagiária; Educadora. Materiais: Folhas limoeiro, carvalho, damasco, nespereira, videira, ameixoeira, pereira e cerejeira.	25m	Sala	Verificar se conseguem identificar as partes constituintes da planta.
	Conhecimento do		Cada criança escolhe duas	Humanos: Crianças;	30m		

	ambiente Natural e social Produção e Criação.	Decalcar as folhas; Identificar as partes constituintes da folha.	folhas para fazer o decalque. Numa folha branca desenham um tronco da árvore onde vão ser coladas as folhas decalcadas. O decalque é feito com lápis de cera. Depois cortam e colam no tronco feito anteriormente e escrevem as partes constituintes da folha.	Estagiária; Educadora. Materiais: Folha brancas; Cola; Tesoura; Lápis de cera.		Sala	Perceber se conseguem realizar o decalque das folhas e identificar as partes constituintes.
	Conhecimento do ambiente Natural e social	Construir o herbário através das folhas observadas.	Construção do herbário Escolhem uma folha que queiram analisar. Se seguida, medem a folha (comprimento e largura), escreve o nome da árvore e as partes constituintes da folha. No fim coloca-se no herbário existente na sala.	Humanos: Crianças; Estagiária; Educadora. Materiais: Folhas limoeiro, carvalho, alperce, nespereira e videira. Folhas de cor; Régua; Cola;	30m	Sala	Construção do herbário.

Apêndice E – Planificação da 3ª Atividade – Observação de Insetos

Planificação: 22 de Maio de 2014							
Área de conteúdo	Conteúdo (integrados nas OCPE'S e metas de aprendizagem)	Objetivos	Estratégias/atividades	Recursos	Tempo	Espaço	Crítérios de avaliação
Conhecimento do Mundo Linguagem Oral e Abordagem à escrita Expressão plástica	Conhecimento do ambiente natural e social Cooperação Convivência Democrática / Cidadania	Distinguir momentos diferentes da rotina Participar na planificação das atividades.	Acolhimento Marcar presenças e o tempo. Conversa sobre as atividades a desenvolver ao longo do dia.	Humanos: Crianças; Estagiária; Educadora. Materiais: Mapa de presenças Mapa do tempo Canetas de filtro	15 m	Sala	Marcação das presenças e tempo
	Conhecimento do ambiente natural e social Compreensão de discursos orais e interação verbal	Questionar ou responder a dúvidas sobre a história.	“A cigarra e a Formiga” Audição da história “A Cigarra e a Formiga”, de modo a introduzir o tema os insetos. Conversa com o grupo acerca da mesma.	Humanos: Crianças; Estagiária; Educadora. Materiais: História “A cigarra e a Formiga”	20 m	Sala	Responder as questões colocadas; Participar na conversa do grupo;

	Conhecimento do ambiente natural e social	<p>Compreender as características das formigas e das cigarras.</p> <p>Perceber que conhecimentos têm relacionado com as formigas</p>	<p>Dialogo com o grupo sobre o que sabem sobre as cigarras e formigas.</p> <p>Registrar as previsões do grupo sobre o que pensam sobre as formigas</p>	<p>Humanos: Crianças; Estagiária; Educadora.</p> <p>Materiais: Imagens da cigarra e da formiga</p>	25m	Sala	Verificar se percebem as características das formigas e das cigarras.
	Conhecimento do ambiente natural e social	Observar a lupa a formiga e a cigarra.	Observar com a lupa a cigarra e a formiga.	<p>Humanos: Crianças; Estagiária; Educadora.</p> <p>Materiais: Lupa.</p>	60m	Sala	Perceber se conseguem manusear a lupa.
	<p>Produção e criação</p> <p>Conhecimento do ambiente natural e social</p>	Registrar o que observaram.	Realização de um desenho em relação ao que observaram.	<p>Humanos: Crianças; Estagiária; Educadora.</p> <p>Materiais: Folhas de cor; Canetas de filtro.</p>	15m	Sala	Verificar se desenharam o que observaram.

As ciências na educação pré-escolar: o envolvimento de quatro crianças de cinco anos em atividades de ciências

	Conhecimento do ambiente natural e social	Consolidar as aprendizagens anteriores	Comparar os registos e as previsões das crianças com o que observaram.	Humanos: Crianças; Estagiária; Educadora.	15 m	Sala	Consolidação das aprendizagens adquiridas.
--	---	--	--	---	------	------	--

Criança A

NOME DO ESTABELECIMENTO EDUCATIVO Instituto Zabeleze
OBSERVADOR Edsa Dorette
DATA 25 de Abril
NOME DA CRIANÇA A SEXO M IDADE 5
Nº DE CRIANÇAS PRESENTES 13 Nº DE ADULTOS PRESENTES 2

[illegible]

NOME DO ESTABELECIMENTO EDUCATIVO Instituição Psiquiátrica
OBSERVADOR Luiz Duarte
DATA 25 de Abril
NOME DA CRIANÇA A SEXO M IDADE 5
Nº DE CRIANÇAS PRESENTES 13 Nº DE ADULTOS PRESENTES 2

[illegible]

FICHA DE OBSERVAÇÃO DO ENVOLVIMENTO DA CRIANÇA

Nº DE CRIANÇAS PRESENTES.....13.....Nº DE ADULTOS PRESENTES.....2.....

[illegible]

NOME DO ESTABELECIMENTO EDUCATIVO
OBSERVADOR Claudia Duarte
DATA 25 de Abril
NOME DA CRIANÇA B SEXO F IDADE 5
Nº DE CRIANÇAS PRESENTES 13 Nº DE ADULTOS PRESENTES 2

[illegible]

FICHA DE OBSERVAÇÃO DO ENVOLVIMENTO DA CRIANÇA

Nº DE CRIANÇAS PRESENTES.....13.....Nº DE ADULTOS PRESENTES.....2.....

[illegible]

NOME DO ESTABELECIMENTO EDUCATIVO
OBSERVADOR Edna Duarte
DATA 25 de Abril
NOME DA CRIANÇA CC SEXO F IDADE 5
Nº DE CRIANÇAS PRESENTES 13 Nº DE ADULTOS PRESENTES 2

[illegible]

FICHA DE OBSERVAÇÃO DO ENVOLVIMENTO DA CRIANÇA

Nº DE CRIANÇAS PRESENTES.....13.....Nº DE ADULTOS PRESENTES.....2.....

[illegible]

NOME DO ESTABELECIMENTO EDUCATIVO Instituto Psicológico
OBSERVADOR Eda de Deus
DATA 25 de Abril
NOME DA CRIANÇA D SEXO F IDADE 5
Nº DE CRIANÇAS PRESENTES 13 Nº DE ADULTOS PRESENTES 2

[illegible]

Criança A

NOME DO ESTABELECIMENTO EDUCATIVO
OBSERVADOR Elixa Duarte
DATA 6 de maio
NOME DA CRIANÇA A SEXO M IDADE 5
Nº DE CRIANÇAS PRESENTES 15 Nº DE ADULTOS PRESENTES 2

[illegible]

NOME DO ESTABELECIMENTO EDUCATIVO.....
OBSERVADOR..... EUSA DURELE.....
DATA..... 6 de Maio.....
NOME DA CRIANÇA..... A..... SEXO..... F..... IDADE..... 5.....
Nº DE CRIANÇAS PRESENTES..... 15..... Nº DE ADULTOS PRESENTES..... 2.....

[illegible]

FICHA DE OBSERVAÇÃO DO ENVOLVIMENTO DA CRIANÇA

NOME DO ESTABELECIMENTO EDUCATIVO Instituição Particular
OBSERVADOR Elisa Duarte
DATA 6 de Maio
NOME DA CRIANÇA B SEXO F IDADE 5
Nº DE CRIANÇAS PRESENTES 15 Nº DE ADULTOS PRESENTES 2

[illegible]

NOME DO ESTABELECIMENTO EDUCATIVO Instituição Particular
OBSERVADOR Scissa Dorete
DATA 6 de Maio
NOME DA CRIANÇA B SEXO F IDADE 5
Nº DE CRIANÇAS PRESENTES 15 Nº DE ADULTOS PRESENTES 2

[illegible]

FICHA DE OBSERVAÇÃO DO ENVOLVIMENTO DA CRIANÇA

Nº DE CRIANÇAS PRESENTES.....15.....Nº DE ADULTOS PRESENTES.....2.....

[illegible]

NOME DO ESTABELECIMENTO EDUCATIVO.....
OBSERVADOR.....*Edna Duarte*.....
DATA.....*6 de Maio*.....
NOME DA CRIANÇA.....*C*..... SEXO.....*M*..... IDADE.....*5*.....
Nº DE CRIANÇAS PRESENTES.....*15*..... Nº DE ADULTOS PRESENTES.....*2*.....

[illegible]

FICHA DE OBSERVAÇÃO DO ENVOLVIMENTO DA CRIANÇA

NOME DO ESTABELECIMENTO EDUCATIVO
OBSERVADOR: Carla Duarte
DATA: 6 de Maio
NOME DA CRIANÇA: D SEXO: F IDADE: 5
Nº DE CRIANÇAS PRESENTES: 15 Nº DE ADULTOS PRESENTES: 2

[illegible]

NOME DO ESTABELECIMENTO EDUCATIVO
OBSERVADOR Edis Dantas
DATA 6 de maio
NOME DA CRIANÇA D SEXO F IDADE 5
Nº DE CRIANÇAS PRESENTES 15 Nº DE ADULTOS PRESENTES 8

[illegible]

Criança A

NOME DO ESTABELECIMENTO EDUCATIVO Instituição Petrópolis
OBSERVADOR celso Dorek
DATA 22 de maio
NOME DA CRIANÇA A SEXO M IDADE 5
Nº DE CRIANÇAS PRESENTES 16 Nº DE ADULTOS PRESENTES 2

[illegible]

NOME DO ESTABELECIMENTO EDUCATIVO
OBSERVADOR Eduardo
DATA 22 de maio
NOME DA CRIANÇA A SEXO M IDADE 5
Nº DE CRIANÇAS PRESENTES 16 Nº DE ADULTOS PRESENTES 2

[illegible]

FICHA DE OBSERVAÇÃO DO ENVOLVIMENTO DA CRIANÇA

Nº DE CRIANÇAS PRESENTES.....16.....Nº DE ADULTOS PRESENTES.....2.....

[illegible]

NOME DO ESTABELECIMENTO EDUCATIVO Instituto Particular
OBSERVADOR Eds. Doret
DATA 22 de Maio
NOME DA CRIANÇA B SEXO F IDADE 5
Nº DE CRIANÇAS PRESENTES 16 Nº DE ADULTOS PRESENTES 2

[illegible]

FICHA DE OBSERVAÇÃO DO ENVOLVIMENTO DA CRIANÇA

NOME DO ESTABELECIMENTO EDUCATIVO Instituição Presbiteriana
OBSERVADOR ECG de Direto
DATA 22 de Maio
NOME DA CRIANÇA C SEXO M IDADE 5
Nº DE CRIANÇAS PRESENTES 16 Nº DE ADULTOS PRESENTES 2

[illegible]

NOME DO ESTABELECIMENTO EDUCATIVO Instituição Betesda
OBSERVADOR Edis Duarte
DATA 22 de Maio
NOME DA CRIANÇA C SEXO M IDADE 5
Nº DE CRIANÇAS PRESENTES 16 Nº DE ADULTOS PRESENTES 2

[illegible]

FICHA DE OBSERVAÇÃO DO ENVOLVIMENTO DA CRIANÇA

OBSERVADOR.....Elix Durote

DATA: 12 de Maio

NOME DA CRIANÇA D SEXO F IDADE 5

Nº DE CRIANÇAS PRESENTES.....16.....Nº DE ADULTOS PRESENTES.....2.....

(M) MANHÃ/ (T) TARDE	Nível de Envolvimento					Áreas de conteúdo /Domínios							
	5	4	3	2	1	F.P.S	E. M.	ED.	E. P.	E. Mu	L. A. E:	Mat	C.M
Descrição de períodos de 2 minutos cada													
HORA 9H40													
Audição da história "A cigarra e a formiga" de Poema a intendido e os insetos		X											X
HORA 9H58													
Registo das previsões das crianças sobre a cigarra.		X											X
HORA 10H17													
Registo das previsões das crianças sobre a formiga.		X											X

NOME DO ESTABELECIMENTO EDUCATIVO Instituição Protetora
OBSERVADOR Elise Duret
DATA 22 de maio
NOME DA CRIANÇA D SEXO F IDADE 5
Nº DE CRIANÇAS PRESENTES 16 Nº DE ADULTOS PRESENTES 2

[illegible]